

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



Верхняя
Проректор по учебно-методической
деятельности
Г.А. Папуткова
20 19 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 72 |
| Контактная работа: | 64 |
| в т.ч. аудиторная работа | 64 |
| Лекции | 6 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «Физическая культура и спорт» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), утв.»18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23.01.2019 г.)
Зав. кафедрой _____ /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ / Н.И. Фомина /
« 22 » 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф. Фильченкова /
« 22 » 02 2019 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «Физическая культура и спорт» изучается на 1 курсе в 1 семестре универсального бакалавриата. Дисциплина «Физическая культура и спорт» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Общая физическая подготовка
- Оздоровительная аэробика
- Атлетическая гимнастика
- Спортивные игры
- Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования физической культуры личности, заключающейся в способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2. Обеспечить знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
3. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1. Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1. | Контрольные нормативы, тесты, контрольная работа |
| ОР.2 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2. | Контрольные нормативы, тесты |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Теоретический | | | | | 8 |
| Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. | 2 | | | | 2 |

| | | | | | |
|--|---|----|--|---|----|
| Тема 1.2 Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Средства физической культуры. | 2 | | | | 2 |
| Тема 1.3 Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. | 2 | | | | 2 |
| Тема 1.4 Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. | | | | 2 | 2 |
| Раздел 2. Методико-практический | | | | | 64 |
| Тема 2.1 Методика организации внеурочных форм физической культуры. | | 6 | | | 6 |
| Тема 2.2 Основы самоконтроля на занятиях по физической культуре | | 6 | | | 6 |
| Тема 2.3 Методика использования малых форм физической культуры | | 6 | | | 6 |
| Тема 2.4 Общефизическая подготовка (круговая тренировка) | | 18 | | | 18 |
| Тема 2.5 Легкоатлетическая подготовка (развитие общей выносливости) | | 18 | | | 18 |
| Тема 2.6 Профессионально-прикладная физическая культура | | 10 | | | 10 |
| Итого: | 6 | 64 | | 2 | 72 |

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг-план представлен в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бурханова И.Ю., Конькова Г.Л. Лечебная физическая культура в структуре подготовки бакалавров сферы физической культуры и спорта: Учеб.- метод.пособие Нижний Новгород: , 2014

2. Гриднев В. А., Шамшина Н. В., Дутов С. Ю., Лукьянова А. Е., Щигорева Е. В. Физическая культура: лекция Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499008>

3. Ершкова Е.В. Оздоровительная физическая культура женщин первого зрелого возраста на основе применения упражнений с локальными отягощениями: Авт. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук. Спец.13.00.04-Теория и методика физ.воспитания, спорт. тренировки, оздоровительной и адапт. физ. культуры. Москва, 2015

4. Лечебная физическая культура: учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования Москва: Академия, 2014

7.2. Дополнительная литература

1. Барчуков И.С. Физическая культура: Учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования Москва: Академия, 2013
2. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО вузов России по образованию в области социал.работы Москва: КноРус, 2013
3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012
4. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ / Ю.И.Евсеев.- 5-е изд., испр. и доп.- Ростов н/Д:Феникс, 2012.- 444 с.- (Высшее образование).
5. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура": учеб.пособие для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - 3-е изд., стер. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 270с.
6. Коваль В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб.заведений / – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 320 с.
7. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте. Учебник, 2-е изд., перераб.- М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
10. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие: для студентов вузов / Г.С. Туманян. - 2-е изд. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 335с.
11. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник/Под ред. В.Я.Кикотя, И.С.Барчукова.- М.: ЮНИТИ, 2011.- 1 CD (Учеб.литература для высшего и среднего проф. образования).(Электронный ресурс).

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- www.Book.ru Коллекция издательства КноРус
- Cyberleninka.ru Научная электронная библиотека «Киберлиника»
- eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru
- <http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России
- <http://www.volley.ru/> сайт Федерации волейбола России
- <http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России
- <http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России
- <http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России
- <http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря.

Технические средства обучения: аудио и видео аппаратура, орг.- и мультимедийная техника.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- компьютерная тестовая система Moodle;
- табличный редактор MS Excel;
- ЭИОС Мининского университета.

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | балл за задание | Кол-во заданий | Оптимальный уровень | Допустимый уровень | Критический уровень | |
|---------|-------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------|---------------------|--------------------|---------------------|--|
| 1 | ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы | 5 | 3 | 15 | 12 | 10 | |
| 2 | ОР.1 | Составление комплекса утренней гигиенической гимнастики | Контрольная работа | 12 | 1 | 12 | 8 | 6 | |
| 3 | ОР.1 | Реализация средств ППФК: гимнастика | Контрольные нормативы | 3 | 6 | 18 | 12 | 9 | |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу | Тестирование в ЭИОС | 20 | 1 | 20 | 15 | 10 | |
| 5 | ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы | 5 | 2 | 10 | 8 | 5 | |
| | | <i>Рубежный контроль 1 семестр</i> | | | | | | | |
| 6 | ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы | 5 | 5 | 25 | 20 | 15 | |
| | | Итого: | | | | 100 | 75 | 55 | |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль - Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.


| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 328 |
| Контактная работа: | 326 |
| в т.ч. аудиторная работа | 326 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «**Общая физическая подготовка**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)», утв. «18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23 01.2019 г.)
Зав. кафедрой  /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами  / Н.И.Фомина /
«22» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления  / И.Ф.Фильченкова /
«22» 02 2019 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Общая физическая подготовка**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Оздоровительная аэробика
Атлетическая гимнастика
Спортивные игры
Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для оказания благоприятного воздействия на укрепление здоровья и дальнейшего вовлечения в активные занятия физической культурой и спортом средствами общей физической подготовки.

Задачи дисциплины:

- содействовать гармоничному физическому развитию, воспитывать ценностные ориентации на здоровый образ жизни;

- целенаправленно развивать физические качества, совершенствовать двигательные навыки, изученные на занятиях физической культурой;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей посредством методически грамотного построения и использования ОФП во время занятий физической культурой;

- создать представления об основных упражнениях для различных групп мышц, соблюдать правила техники безопасности во время занятий;

- воспитывать привычку к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, избранными видами спорта в свободное время, обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.2-1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1 | Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа |
| ОР.2-1 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2 | Контрольные нормативы, тесты |

Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Общая физическая подготовка - основа ЗОЖ | | 128 | | | 128 |
| Тема 1.1 Круговая тренировка как одно из основных средств развития физических качеств | | 100 | | | 100 |
| Тема 1.2 Разработка индивидуальных программ развития физических качеств | | 28 | | | 28 |
| Раздел 2. Средства физической культуры | | 80 | | | 80 |
| Тема 2.1 Общеразвивающие упражнения | | 20 | | | 20 |
| Тема 2.2. Прикладная гимнастика | | 20 | | | 20 |
| Тема 2.3. Оздоровительная аэробика как | | 40 | | | 40 |

| | | | | |
|--|--|-----|---|-----|
| средство общефизической подготовки | | | | |
| Раздел 3. Внеурочные формы занятий физической культурой | | 40 | | 40 |
| Тема 3.1. Методика проведения подвижных игр и эстафет | | 20 | | 20 |
| Тема 3.2. Методика организации «Веселых стартов» | | 20 | | 20 |
| Раздел 4. Легкоатлетическая подготовка | | 80 | | 80 |
| Тема 4.1. Специальные легкоатлетические упражнения | | 40 | | 40 |
| Тема 4.2. Методика развития общей выносливости | | 38 | 2 | 40 |
| Итого: | | 326 | 2 | 328 |

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг- планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гриднев В. А., Шамшина Н. В., Дутов С. Ю., Лукьянова А. Е., Щигорева Е. В. Физическая культура: лекция Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499008>

2. Захарова Л. В., Люлина Н. В., Кудрявцев М. Д., Московченко О. Н., Шубин Д. А. Физическая культура: учебник Красноярск: СФУ, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497151>

3. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>

4. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования Ростов-на-Дону: Феникс, 2010

3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010

4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.
5. Мамбетов З. Ж., Ааматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол., 2010. - 89 с. http://nbisu.mou.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
6. Масалова О.Ю. Физическая культура: педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.050700 "Педагогика": рек. УМО по спец. пед. образования Москва: КноРус, 2012
7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с.
11. Швардыгулин А.В., Коваленко Т.Г., Каплунов А.А. Методика проведения занятий атлетической гимнастикой в вузе: Учебно-методическое пособие. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. - 160 с. <http://window.edu.ru/resource/909/25909>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Минский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Минский университет, 2015.- 63с.
3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.
4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.
5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru
<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России
<http://www.volley.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России
<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России
<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России
<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкрет ное задание (min- max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------------------|----------------------|--|----------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| | | | | | | Мини мальн ый | Макс ималь ный |
| Текущий контроль | | | | | | | |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Проведение комплекса ОРУ | Самостоятельн ая работа | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | | Дополнительные тесты по ОФП. | Тестирование | 3-6 | 4 | 12 | 24 |
| 3 | | Проведение подвижной игры | Самостоятельн ая работа | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 4 | | Тестирование по теоретическому разделу | Тестирование в ЭИОС | 8-16 | 1 | 8 | 16 |
| 5 | | Участие в туристическом походе | Дидактическая игра | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по ОФП | Контрольные нормативы | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкрет ное задание (min- max) | Число задани й за семест р | Баллы | |
|------------------|----------------------|--|----------------------------|---|--|---------------------|----------------------|
| | | | | | | Мини мальн ый | Макс ималь ный |
| Текущий контроль | | | | | | | |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование ОФП | Тестирование | 2-4 | 4 | 8 | 16 |
| 2 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Тестирование | 3-6 | 4 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1 ОР.2 | Разработка комплексов круговой тренировки по оздоровительной аэробике, атлетической гимнастике | Самостоятельн ая работа | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 4 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование по теоретическому | Тестирование в ЭИОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|----------------------------------|------------------------|------|---|----|-----|
| | | разделу | | | | | |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Просмотр спортивных соревнований | Самостоятельная работа | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по ОФП | Контрольные нормативы | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------------------|-------------------|--|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Текущий контроль | | | | | | | |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Тестирование | 3-6 | 4 | 12 | 24 |
| 2 | ОР.1 ОР.2 | Разработка комплексов круговой тренировки по оздоровительной аэробике, атлетической гимнастике | Самостоятельная работа | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 3 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование по теоретическому разделу | Тестирование в ЭИОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | ОР.1 ОР.2 | Участие в «Веселых стартах» | Самостоятельная работа | 8-16 | 1 | 8 | 16 |
| 4 | ОР.1 ОР.2 | Просмотр спортивных соревнований | Дидактическая игра | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по ОФП | Контрольные нормативы | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Текущий контроль | | | | | | | |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование ОФП | Тестирование | 3-6 | 3 | 9 | 18 |

| | | | | | | | |
|-------------------|--------------|--|------------------------|------|---|----|-----|
| 2 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Тестирование | 3-6 | 4 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1 ОР.2 | Разработка комплексов круговой тренировки по фитнес-аэробике, спортивным играм | Самостоятельная работа | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 4 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование по теоретическому разделу | Тестирование в ЭИОС | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Судейство спортивных соревнований | Дидактическая игра | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по ОФП | Контрольные нормативы | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

| № п / п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------------------|-------------------|--|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Текущий контроль | | | | | | | |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Опрос по методико-практическому разделу | Самостоятельная работа, конспект | 3-6 | 3 | 9 | 18 |
| 2 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Тестирование | 3-6 | 4 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1 ОР.2 | Разработка комплексов круговой тренировки по фитнес-аэробике, спортивным играм | Самостоятельная работа | 10 | 1 | 7 | 10 |
| 4 | ОР.1 ОР.2 | Тестирование по теоретическому разделу | Тестирование в ЭИОС | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | ОР.1 ОР.2 | Судейство спортивных соревнований | Дидактическая игра | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по ОФП | Контрольные нормативы | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



Проректор по учебно-методической
работе
А. Папуткова
20 19 г.

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА»**

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль – Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов


| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 328 |
| Контактная работа: | 326 |
| в т.ч. аудиторная работа | 326 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «Атлетическая гимнастика» разработана на основе:


1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)», утв. «18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019 г.

Программу составил(а) доцент Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23 01.2019 г.)
Зав. кафедрой  /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами  / Н.И. Фомина /
« 22 » 02 20 19 г.

Начальник учебно-методического управления  / И.Ф. Фильченкова /
« 22 » 02 20 19 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Атлетическая гимнастика**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Основы безопасности жизнедеятельности
- Спортивные и подвижные игры
- Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)
- Естествознание
- Легкая атлетика

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- понимание социальной значимости средств гимнастики и их роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- обеспечить освоение студентами техники гимнастических упражнений с целью формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;
- развить психомоторные способности, необходимые для успешного овладения гимнастических упражнений различной сложности, бытовых, профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
- сформировать у студентов умение планировать и проводить учебные занятия и соревнования по гимнастике в рамках программы по физической культуре в учреждениях системы среднего общего полного образования;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.2-1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1 | Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа |
| ОР.2-1 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2 | Контрольные нормативы, тесты |

3. Содержание дисциплины

4. 5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|----------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практическое занятие | | | |
| Раздел 1. Общеразвивающие | | 72 | | | 72 |

| | | | | | |
|--|--|-----|--|---|-----|
| упражнения. | | | | | |
| 1.1. Проведение комплекса упражнений ОРУ на силу, гибкость, координацию, быстроту, ориентировку в пространстве. | | 64 | | | 64 |
| 1.2. Проведение комплекса ОРУ на основе упражнений по анатомическому признаку (для разных мышечных групп). | | 8 | | | 8 |
| Раздел 2. Акробатика. | | 72 | | | 72 |
| 2.1. Составление и проведение комплекса вольных упражнений на 16 счетов с группой. | | 64 | | | 64 |
| 2.2. Выполнение комбинации акробатических упражнений на 16 счетов. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 3. Комплекс вольных упражнений. | | 72 | | | 72 |
| 3.1. Составление и проведение комплекса вольных упражнений на 32 счета с группой. | | 64 | | | 64 |
| 3.2. Составление и проведение комбинации парных вольных упражнений на 32 счета. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 4. Комплекс упражнений на гимнастических снарядах. | | 72 | | | 72 |
| 4.1. Комбинация на гимнастическом бревне на основе вскоков, передвижений, поворотов, прыжков, соскоков. Выполнение комбинации на гимнастических снарядах по выбору: на кольцах, перекладине, разновысоких брусьях. | | 64 | | | 64 |
| 4.2. Упражнения на снарядах: Упражнения на коне в упоре – перемахи (Юноши) Упражнения на низкой перекладине (упоры, перемахи, обороты) – (Девушки.) | | 8 | | | 8 |
| Раздел 5. Комбинации упражнений. | | 40 | | | 40 |
| 5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных вольных и акробатических упражнений. | | 38 | | 2 | 40 |
| Итого | | 326 | | 2 | 328 |

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

5. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И. Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271>
2. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>
3. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012
2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования Ростов-на-Дону: Феникс, 2010
3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФРостов-на-Дону: Феникс, 2010
4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.
5. Мамбетов З. Ж., Аматав С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moysu/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
6. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012
7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.
8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.
9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с. <http://window.edu.ru/resource/909/25909>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Миннский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Миннский университет, 2015.- 63с.

3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.

4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса разминки | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение разминочного комплекса | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса круговой тренировки для верхнего плечевого пояса | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение комплекса круговой тренировки для верхнего плечевого пояса | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса круговой тренировки для ног | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение комплекса круговой тренировки для ног | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса круговой тренировки для мышц туловища | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение комплекса круговой тренировки для мышц туловища | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план
3 курс, 6 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия по приему силовых нормативов | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Организация приема силовых нормативов | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по ОФП | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



Директор научно-методической
деятельности
А.А. Папуткова
20 19 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль - Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 328 |
| Контактная работа: | 326 |
| в т.ч. аудиторная работа | 326 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «Оздоровительная аэробика» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), утв.»18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23.01.2019 г.)
Зав. кафедрой _____ /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ /Н.И.Фомина /
«22» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ /И.Ф.Фильченкова /
«22» 02 2019 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Оздоровительная аэробика**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Основы безопасности жизнедеятельности
Атлетическая гимнастика
Спортивные игры

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

формирование физической культуры личности и профессионально - педагогическая подготовка будущих учителей средствами оздоровительной аэробики.

Задачи дисциплины:

- изучить базовые шаги аэробики, методы составления связок;
- дать основы спортивной тренировки по оздоровительной аэробике, а также планирование и проведение тренировок;
- развивать у занимающихся физические качества: ловкость, быстроту, двигательную выносливость, координацию движений, чувство ритма;
- дать представление занимающимся о правильном питании и основах гигиены в процессе занятий аэробикой.
- создать основу для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.2-1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1 | Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа |
| ОР.2-1 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2 | Контрольные нормативы, тесты |

5. Содержание дисциплины

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | |
| | Лекции и | Практические занятия | | |
| Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия. | | 72 | | 72 |
| 1.1. Изучение основных шагов аэробики. Классификация видов аэробики. Характеристика различных видов оздоровительной аэробики. Базовая аэробика, степ-аэробика, слайд-аэробика, фитбол-аэробика, танцевальные направления, силовые направления, водные программы, единоборства, и др. Краткая характеристика. Содержание занятий. Структура уроков. | | 64 | | 64 |
| 1.2. Танцевальные связки, комбинации и движения базовой аэробики. | | 8 | | 8 |
| Раздел 2. Обучение технике выполнения базовых шагов аэробики. | | 72 | | 72 |

| | | | | | |
|--|--|-----|--|---|-----|
| 2.1. Обучение технике шагов оздоровительной аэробики: «Ви- степ» и «А-степ» и их разновидности; шаги «Шасси» , шаги «кросс», открытый шаг, «захлест», «кик» (махи) и их разновидности. | | 64 | | | 64 |
| 2.2. Совершенствование техники шагов оздоровительной аэробики. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 3. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики. | | 72 | | | 72 |
| 3.1. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики: шаги «Мамба» вперед, в сторону и назад; шаги «Самба», «Пивот», «Шасси» вперед. | | 64 | | | 64 |
| 3.2. Совершенствование техники выполнения шагов Латино-аэробики. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 4. Техника выполнения шагов аэробики со степ-платформами. | | 72 | | | 72 |
| 4.1. Обучение технике выполнения шагов аэробики со степ-платформами: шаг (бег), «Степ-тач», Скрестный шаг и их разновидности, подъем колена «Нилифт» и его разновидности, «Ланч» (выпад), «Джампин-джек» (прыжок ноги вместе – ноги врозь), «скип» и его разновидности; «Ви - степ» и «А-степ» и их разновидности; шаги «Шасси», шаги «кросс», открытый шаг, «захлест», «кик» (махи); шаги «Мамба» вперед, в сторону и назад; шаги «Самба», «Пивот», «Шасси» вперед. | | 64 | | | 64 |
| 4.2. Совершенствование техники выполнения шагов аэробики со степ-платформами | | 8 | | | 8 |
| Раздел 5. Комбинации упражнений. | | 40 | | | 40 |
| 5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных техник выполнения шагов аэробики. | | 38 | | 2 | 40 |
| Итого | | 326 | | 2 | 328 |

6. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Котешева И. А. Гимнастика для женщин: научно-популярное издание Москва: Владос-Пресс, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56603>
2. Черкасова И. В. Аэробика: учебно-методическое пособие Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344707>

3. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов. - Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб.пособие для студентов вузов: допущено УМО по напр.пед.образования Ростов-на-Дону: Феникс, 2010

3. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб.пособие для студентов вузов:рек.М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010

4. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.

5. Крючек Е.С. Аэробика: Содержание и методика оздоровительных занятий Москва: Terra- Спорт; Олимпия Пресс, 2011

6. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования. Москва: КноРус, 2012

7. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.

8. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.

9. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

10. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Миннский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Миннский университет, 2015.- 63с.

3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.

4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например: Google-сервисов.

Приложение 1

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комбинаций по аэробике из базовых шагов | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Разработка комплексов аэробики для | Самостоятельная работа | 10-18 | 1 | 10 | 18 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| | | развития физических качеств | | | | | |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Проведение с группой разучивание связки на 32 счета | Дидактическая игра | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комбинаций из базовых шагов Латино-аэробики | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Разработка комплексов аэробики для развития гибкости | Самостоятельная работа | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Разучивание с группой аэробной связки на 32 счета | Дидактическая игра | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

| № п/ п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комбинаций по аэробике на степ-платформах | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Разработка комплексов аэробики для развития координационных способностей | Самостоятельная работа | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Разучивание с группой аэробной связки на 32 счета из степ-аэробики | Дидактическая игра | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

| № п/ п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------|-------------------|---|------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 | Первоначальное тестирование уровня физической | Контрольные нормативы, | 3-5 | 3 | 9 | 15 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| | ОР.2 | подготовленности | тестирование | | | | |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплексов по аэробике для различного контингента занимающихся | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Разработка комплексов аэробики для развития выносливости | Самостоятельная работа | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Участие в соревнованиях по аэробике | Контрольные нормативы | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Организация соревнований по аэробике | Дидактическая игра | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Разработка комплексов аэробики для развития скоростно-силовых качеств | Самостоятельная работа | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Участие в соревнованиях по аэробике | Контрольные нормативы | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| <i>Рубежный контроль</i> | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль - Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 328 |
| Контактная работа: | 326 |
| в т.ч. аудиторная работа | 326 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «Спортивные игры» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), утв.»18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019 г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23.01.2019 г.)
Зав. кафедрой _____ /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____ / Н.И.Фомина /
« 22 » 02 20 19 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф.Фильченкова /
« 22 » 02 20 19 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Спортивные игры**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Основы безопасности жизнедеятельности
- Основная гимнастика
- Общая физическая подготовка (Круговая тренировка)
- Естествознание

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и навыков личности и способности направленного использования разнообразных средств спортивных и подвижных игр, для сохранения и укрепления здоровья, улучшения физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов систему знаний, составляющих основу современной теории и методики спортивных и подвижных игр;
- содействовать развитию у студентов психофизических качеств, необходимых для успешного овладения техническими и тактическими приемами;
- обеспечить освоение студентами методики обучения технике и тактике в спортивных играх, а также методики их преподавания в различных звеньях системы физического воспитания, включая организацию и проведение соревнований;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.2-1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1 | Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа |
| ОР.2-1 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2 | Контрольные нормативы, тесты |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | |
| Раздел 1. ОФП и СФП в спортивных играх | | 72 | | | 72 |
| 1.1. Общая физическая подготовка спортигролика. Средства ОФП. Подвижные игры. | | 64 | | | 64 |
| 1.2. Методика использования средств СФП в различных спортивных играх. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 2. Техника владения мячом (баскетбол). | | 72 | | | 72 |
| 2.1. Техника приема и передачи | | 64 | | | 64 |

| | | | | | |
|--|--|-----|--|---|-----|
| мяча (в движении, стоя) от груди, из-за головы, с отскоком от пола. | | | | | |
| 2.2. Выполнение технического элемента - бросок со штрафной линии. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 3. Техника владения мячом (волейбол). | | 72 | | | 72 |
| 3.1. Техника выполнения приема мяча двумя руками сверху/снизу над собой. | | 64 | | | 64 |
| 3.2. Техника приема и передачи мяча в парах (сверху, снизу). | | 8 | | | 8 |
| Раздел 4. Техника владения мячом (мини-футбол). | | 72 | | | 72 |
| 4.1. Техника ведения мяча и дриблинга | | 64 | | | 64 |
| 4.2. Техника ударов по мячу. Варианты приема и остановки мяча. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 5. Учебно-тренировочный. | | 40 | | | 40 |
| 5.1. Учебно-тренировочная, двусторонняя игра. Судейство учебно-тренировочной игры. | | 20 | | | 20 |
| 5.2. Правила соревнований. Жесты судей. | | 18 | | 2 | 20 |
| Итого | | 326 | | 2 | 328 |

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг- планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Адейеми Д. П., Сулейманова О. Н. Баскетбол: основы обучения техническим приемам игры в нападении: учебно-методическое пособие Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275631>

2. Фомин Е. В., Булыкина Л. В. Волейбол: начальное обучение: учебное пособие Москва: Спорт, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430415>

3. Губа В. П., Лексаков А. В. Теория и методика футбола: учебник Москва: Спорт, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430456>

4. Рыбакова Е. В., Голомысова С. Н. Подвижные игры в тренировке волейболистов: учебно- методическое пособие Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459507>

5. Фохтин В. Г. Атлетическая гимнастика без снарядов.- Издательство: Директ-Медиа, 2016.

7.2. Дополнительная литература

1. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Д. И. Нестеровский.- 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 336 с.

http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_15880.pdf

2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб.пособие для студентов вузов:допущено М-вом образования и науки РФ Москва: КноРус, 2012

3. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И.Коваль, Т.А.Родионова. - М. – «Академия», 2010. – 320 с.

4. Мамбетов З. Ж., Ааматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол:, 2010. - 89 с. http://nbisu.moy.su/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf

5. Масалова О.Ю. Физическая культура:педагогические основы ценностного отношения к здоровью: учеб.пособие для студентов вузов,обуч-ся по напр.050700 "Педагогика":рек.УМО по спец.пед. образования Москва: КноРус, 2012

6. Мирзиев Р.Ф., Солдаткин А.Г. Методическое руководство по физической культуре для студентов вузов по разделу "Волейбол". - Зеленодольск: Филиал КГУ в г. Зеленодольске, 2007. - 12 с. <http://window.edu.ru/resource/343/58343>

7. Начальное обучение мини-футболу. Специализированные тренировочные программы: методические указания для специализации "Футбол" / Сост.: Д.С. Николаев, В.А. Шальнов. - Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 41 с. <http://window.edu.ru/resource/913/58913>

8. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д.Неверковича. – М.: Издательский дом «Академия», 2010 – 336 с.

9. Петров П.К. Информационные технологии в физической культур и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К.Петров. – М.: Издательский дом «Академия», 2011. – 288 с.

10. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

11. Савицкая Г.В. Общая и специальная физическая подготовка волейболистов в учебном и тренировочном процессе: Методические указания к практическим занятиям для студентов 1-3 курсов специализации "Волейбол". - Ульяновск: УлГТУ, 2009. - 22 с. <http://window.edu.ru/resource/194/65194>

12. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В.; под ред. Ю.Д.Железняка. Ю.М.Портнова. -7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 520 с.

13. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Издательский дом «Академия», 2012. – 480 с.

14. Щербаков А. В., Щербакова Н. И. Бадминтон. Спортивная игра.- М: Советский спорт, 2010.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Минский университет, 2014.- 32с.

2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов и др.- Н.Новгород: Минский университет, 2015.- 63с.

3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.

4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. – Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка карточки подвижной игры | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение подвижной игры | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса разминочных упражнений | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение комплекса ОРУ | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по технико- | Контрольные нормативы, | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---|---|-----|---|----|-----|
| | | тактической подготовке | тестирование | | | | |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

| № п/ п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкрет ное задание (min- max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|---|---|--|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | | Миним альный | Макси мальн ый |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплекса разминки для конкретного вида спортивных игр | Самостоятельн ая работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Проведение специальной разминки | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по технико- тактической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

| № п/ п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкрет ное задание (min- max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------|-------------------|---|---|--|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | | Миним альный | Макси мальн ый |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| | | подготовленности | | | | | |
| 2 | ОР.1 | Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Организация занятия по спортивным играм | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка положения о соревнованиях по спортивным играм | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Участие в судействе спортивной игры | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по технико-тактической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль – Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов.

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 328 |
| Контактная работа: | 326 |
| в т.ч. аудиторная работа | 326 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа дисциплины «Легкая атлетика» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утв. «22» февраля 2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)», утв. «18» октября 2013 г. №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профиль «Биология и Химия», утв. № 6 от 22.02.2019г.

Программу составил(а) старший преподаватель Новожилова Ю.С.

Одобрена на заседании кафедры Физической культуры (протокол № 5 от 23.01.2019 г.)
Зав. кафедрой _____ /А.Б. Смирнов/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____ / Н.И.Фомина /
« 22 » 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ / И.Ф.Фильченкова /
« 22 » 02 2019 г.

1. Пояснительная записка

Изучение дисциплины является обязательной составной частью обучения и профессиональной подготовки обучающихся. Оно направлено на формирование устойчивой потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессионально-прикладной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей.

Основная адресная группа формируется из студентов готовых на реализацию своего потенциала в сфере физической культуры в своей предстоящей профессиональной деятельности (будущие учителя-предметники, педагогические работники учреждений дополнительного образования и т.д.).

Дисциплина «**Легкая атлетика**» изучается на 1,2,3 курсах универсального бакалавриата в объеме 328 академических часов. Указанные часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: **Б1. О.01.01**

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- знания и умения, полученные при освоении предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Оздоровительная аэробика

Атлетическая гимнастика

Спортивные игры

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма; освоение знаний о легкой атлетике, ее роли в формировании здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими основами и средствами обучения базовым видам легкой атлетики;

- изучение педагогических основ и специфичных характеристик базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;

- формирование специальных знаний о структуре соревновательной деятельности, технике и тактике базовых видов легкой атлетики в процессе обучения;

- овладение специальными знаниями о структуре соревновательной деятельности; владение навыками организации соревнований по легкой атлетике.

4. Образовательные результаты

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

УК-7.1 Умеет использовать средства и методы физической культуры, необходимые для планирования и реализации физкультурно-педагогической деятельности.

УК-7.2 Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности.

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|----------------------|---------|--|
| ОР.2-1 | Демонстрирует умения использования средств и методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.1 | Контрольные нормативы, тесты, самостоятельная работа |
| ОР.2-1 | Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности. | УК-7 | УК-7.2 | Контрольные нормативы, тесты |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | |
| Раздел 1. Основы техники легкоатлетических прыжков. | | 72 | | | 72 |
| 1.1. Прыжки в длину с разбега способом "согнув ноги". Прыжок в высоту с разбега способом "перешагивание". Прыжок в длину с разбега способом "прогнувшись", "ножницы". Прыжок в высоту с разбега способом "фосбери-флоп". Тройной прыжок с разбега. | | 64 | | | 64 |
| 1.2. Совершенствование техники выполнения легкоатлетических прыжков. | | 8 | | | 8 |

| | | | | | |
|---|--|-----|--|---|-----|
| Раздел 2. Основы техники легкоатлетического бега. | | 72 | | | 72 |
| 2.1. Бег на короткие дистанции. Эстафетный бег. Бег на средние дистанции, кроссовый бег. Бег на короткие дистанции. | | 64 | | | 64 |
| 2.2. Совершенствование техники бега. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 3. Обучение технике спортивной ходьбы. | | 72 | | | 72 |
| 3.1. Спортивная ходьба: структура движений (цикличность, периоды, фазы, моменты). Механизм отталкивания. Критерии оценки техники спортивной ходьбы. Скорость передвижения, взаимосвязь длины и частоты шагов. | | 64 | | | 64 |
| 3.2. Совершенствование техники спортивной ходьбы. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 4. Организация соревнований по легкой атлетике. | | 72 | | | 72 |
| 4.1. Правила соревнований по легкой атлетике. Положение о соревнованиях. Места проведения соревнований, оборудование и инвентарь. | | 64 | | | 64 |
| 4.2. Виды соревнований по легкой атлетике. Судейство соревнований. Организация соревнований по различным видам легкой атлетики. | | 8 | | | 8 |
| Раздел 5. Развитие основных физических качеств. Специальные беговые и прыжковые упражнения. | | 40 | | | 40 |
| 5.1. Упражнения для развития силы с партнёром и без партнёра. Упражнения для развития ловкости, быстроты и координации движений. Подводящие специальные беговые и прыжковые упражнения. | | 38 | | 2 | 40 |
| Итого | | 326 | | 2 | 328 |

5.2. Методы обучения

Общетеоретические: словесные методы, методы обеспечения наглядности.

Методы упражнений: строгого регламентирования, повторно-переменный, игровой, соревновательный.

6. Рейтинг-план

Рейтинг-планы представлены в Приложении 1

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Алаева Л. С., Клецов К. Г., Зябрева Т. И. Гимнастика: общеразвивающие упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483271>
2. Поздеева Е. А., Алаева Л. С. Средства гимнастики: строевые, общеразвивающие и прикладные упражнения: учебное пособие Омск: Издательство СибГУФК, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483425>

7.2. Дополнительная литература

1. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: учеб. пособие для студентов вузов: допущено УМО по напр. пед. образования. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
2. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учеб. пособие для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
3. Коваль В.И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ В.И. Коваль, Т.А. Родионова. - М. - «Академия», 2010. - 320 с.
4. Мамбетов З. Ж., Аматав С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол., 2010. - 89 с. http://nbisu.moysu/_ld/11/1125_Mambetov_Z.J..pdf
5. Педагогика физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений/ под ред. С.Д. Неверковича. - М.: Издательский дом «Академия», 2010 - 336 с.
6. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. для студ. высш. проф. образования / П.К. Петров. - М.: Издательский дом «Академия», 2011. - 288 с.
7. Петров П.К., Ахмедзянов Э.Р., Дмитриев О.Б. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 288 с.
8. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник Москва: ЮНИТИ, 2011.
9. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский дом «Академия», 2012. - 480 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Аэробика в профессионально-педагогической подготовке студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А. Кузнецов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина.- Н.Новгород: Миннский университет, 2014.- 32с.
2. Использование физических упражнений в формировании здорового образа жизни студентов: Учебно-методическое пособие/ В.А. Кузнецов и др.- Н.Новгород: Миннский университет, 2015.- 63с.
3. Организация силовой подготовки студентов к сдаче зачетных нормативов по ОФП: Методическое пособие/ В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, О.В. Сесорова, Л.В. Туркина; под ред. А.Б. Смирнова.- Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2010.- 34с.
4. Подвижные игры и «Веселые старты» в профессионально-педагогической подготовке будущих учителей: Учебно-методическое пособие / Н.И. Кулакова, В.А. Кузнецов, Е.Ю. Брюсов, А.Б. Смирнов, С.В. Лемаев. - Н.Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2012. - 82 с.

5. Техника безопасности в процессе практических занятий в системе спортивных дисциплин. Учебно-методическое пособие/ В.А.Кузнецов. - Н.Новгород: Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 48с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

eLiBRARy.ru Научная электронная библиотека LiBRARy.ru

<http://www.basket.ru/> сайт Федерации баскетбола России

<http://www.vollev.ru/> сайт Федерации волейбола России

<http://www.russwimming.ru/> сайт Федерации плавания России

<http://www.rusathletics.com/> сайт Федерации легкой атлетики России

<http://www.rusfootball.info/> сайт футбола России

<http://www.afkonline.ru/biblio.html> ежеквартальный журнал Адаптивная физическая культура (АФК) - интернет-версия

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия: спортивных залов и площадок, тренажеров, спортивного инвентаря. Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Рейтинг-план

1 курс, 2 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплексов разминочных упражнений для занятий легкой атлетикой | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Поиск и анализ информации по теме: «Виды легкой атлетики». | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по легкой атлетике | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 3 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплексов специальных | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| | | упражнений для освоения легкоатлетических прыжков | | | | | |
| 3 | ОР.1 | Поиск и анализ информации по теме: «Прыжок в длину с места». | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по легкой атлетике | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

2 курс, 4 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка комплексов специальных упражнений для освоения бега на короткие и длинные дистанции | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Поиск и анализ информации по теме: «Развитие общей выносливости» | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Дополнительные тесты по легкой атлетике | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |

| | | | | | | | |
|--|--|--------|--|--|--|----|-----|
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |
|--|--|--------|--|--|--|----|-----|

Рейтинг-план

3 курс, 5 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------------------|-------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка конспекта учебно-тренировочного занятия по легкой атлетике | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |
| 3 | ОР.1 | Поиск и анализ информации по теме: «Соревнования по легкой атлетике» | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Участие в соревнованиях по легкой атлетике | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| Рубежный контроль | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

Рейтинг-план

3 курс, 6 семестр

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающихся | Средства оценивания | Баллы за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1 ОР.2 | Первоначальное тестирование уровня физической подготовленности | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| 2 | ОР.1 | Разработка положения о соревнованиях по легкой атлетике | Самостоятельная работа | 6-12 | 1 | 6 | 12 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------|---|----|-----|
| 3 | ОР.1 | Организация соревнований по легкой атлетике | Дидактическая игра | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| 4 | ОР.1 | Тестирование по теоретическому разделу в ЭИОС | Тестирование | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 5 | ОР.1 ОР.2 | Участие в соревнованиях по легкой атлетике | Контрольные нормативы, тестирование | 2,5-5 | 2 | 5 | 10 |
| <i>Рубежный контроль</i> | | | | | | | |
| 6 | ОР.1 ОР.2 | Контрольные нормативы по физической подготовке | Контрольные нормативы, тестирование | 3-5 | 5 | 15 | 25 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
22 февраля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №9
24 мая 2023 г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

г. Нижний Новгород
2023 год

Программа модуля «Человек, общество, культура» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01:001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебных планов по направлениям подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профилей подготовки Биология и Химия, Информатика и Технология, Математика и Экономика утвержденных решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. н., доцент | Истории России и вспомогательных исторических дисциплин |
| Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент | Философии и общественных наук |
| Беляева Татьяна Константиновна, к. пед. н., доцент | Общей и социальной педагогики |
| Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. н., доцент | Русского языка и культуры речи |
| Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. н., доцент | Всеобщей истории, классических дисциплин и права |
| Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., профессор | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |
| Агеева Елена Львовна, к. биол. н., доцент | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |
| Гордеева Ирина Александровна, к. биол. н., доцент | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

 /Ю.Ю. Давыдова /

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами

 /Н.И. Фомина/

«12» февраля 2019 г.

Начальник учебно-методического управления

 /И.Ф. Фильченкова/

«12» февраля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 10 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 11 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 16 |
| 5.1. Программа дисциплины «История» | 16 |
| 5.2. Программа дисциплины «Мировая художественная культура (учебное событие)»..... | 21 |
| 5.3. Программа дисциплины «Социальное проектирование (учебное событие)» | 27 |
| 5.4. Программа дисциплины «Русский язык и культура речи» | 30 |
| 5.5. Программа дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» | 34 |
| 5.6. Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»..... | 38 |
| 5.7. Программа дисциплины «Основы первой помощи и здорового образа жизни» | 42 |
| 5.8. Программа дисциплины «Возрастная анатомия и физиология» | 48 |
| 6. Программа практики | 52 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 52 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Человек, общество, культура» является одним из компонентов универсального бакалавриата.

Систематизирующей идеей модуля «Человек, общество, культура» является комплексный подход к пониманию человека как единству его разных ипостасей: биологической (физической, физиологической), социальной, духовной. В связи с этим обучающийся выступает в системе отношений: человек в безопасной окружающей среде, человек в социальных отношениях, человек в сфере духовной жизни. В соответствии с заявленной позицией в программу модуля «Человек, общество, культура» включены три группы дисциплин, характеризующие комплексный подход к содержанию модуля: 1) «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология»; 2) «История», «Социальное проектирование», «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»; 3) «Мировая художественная культура», «Русский язык и культура речи».

Модуль «Человек, общество, культура» направлен на подготовку педагога, обладающего расширенным спектром общекультурных и общепрофессиональных компетенций, связанных с физическими, социально-правовыми, историко-культурными аспектами программы модуля в соответствии с Профессиональным стандартом педагога и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Модуль предназначен для студентов 1-2 курсов бакалавриата, формирующих компетенции «универсального бакалавра» и расширяющих кругозор в области социогуманитарных и правовых знаний

Реализация модуля осуществляется в условиях сетевого взаимодействия с ведущими вузами, обеспечивающими подготовку педагогов, а также с учреждениями системы общего и специального образования. Предусмотрена академическая мобильность как студентов, так и преподавателей модуля.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью** создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций педагога, включения обучающихся в социокультурное пространство специального и профессионального образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Способствовать пониманию социальных, культурно-исторических особенностей и закономерностей развития современного общества;
2. Формировать профессионально-личностную позицию приоритетности нравственных, правовых и этических норм и требований профессиональной этики;
3. Способствовать формированию «человека культуры», овладению общей, языковой и коммуникативной культурой педагога;
4. Формировать готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся и использованию приемов оказания первой помощи обучающимся при неотложных состояниях;
5. Способствовать формированию у студентов готовности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности в поликультурном пространстве.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|--------------------------|----------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проводить | УК.5.1. Демонстрирует | Аналитическая работа | Лист самооценки Экспертная оценка |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|---|
| | <p>работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучающихся, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры.</p> | <p>умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p> | <p>с источникам и и научной литературой Очное участие в научной конференции Подготовка доклада и презентации</p> | <p>Кейс Тестирование Анализ текста Эссе Контрольная работа</p> |
| <p>ОР.2</p> | <p>Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной</p> | <p>УК.2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта</p> | <p>Интерактивная лекция Дискуссия Круглый стол Экскурсии Деловые игры</p> | <p>Тест Экспертная оценка Лист самооценки Видеодиагностика публичного выступления Экспертная оценка Проведение дебатов (видеодиагностика)</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм.</p> | <p>УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)</p> <p>УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p> | <p>Социологическое исследование Дебаты Ролевая игра Тренинги</p> | <p>Портфолио достижений Резюме</p> |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|------|---|--|---|--|
| | | <p>УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.</p> <p>УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.</p> <p>ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики</p> | | |
| ОР.3 | Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой | <p>УК.4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера</p> <p>УК.4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности</p> | Круглый стол Презентации и Коммуникативный тренинг Мастер-класс | Тест Эссе Экспертная оценка коммуникативных ситуаций Портфолио достижений Кейсовое задание |

| | | | | |
|-------------|---|---|--|--|
| | | <p>стилистки официальных и неофициальных писем УК.4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p> | | |
| <p>ОР.4</p> | <p>Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>УК.8.1. Обеспечивает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность, в том числе при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p> | <p>Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический</p> | <p>Тест, Практическая работа, Кейсовое задание Проект Кейс-задачи Отчеты о практической и лабораторной работах SWOT-анализ</p> |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Самойлова Галина Савельевна, к. филол. н., доцент, профессор кафедры русского языка и культуры речи НГПУ им. К. Минина

Преподаватели:

Шляхов Михаил Юрьевич, к. истор. н., доцент кафедры истории России и вспомогательных исторических дисциплин;

Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент кафедры философии и общественных наук;

Беляева Татьяна Константиновна, к. пед. н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;

Комышкова Анна Дмитриевна, к. филол. н., доцент кафедры русского языка и культуры речи;

Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. н., доцент кафедры всеобщей истории, классических дисциплин и права;

Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., доцент, зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Агеева Елена Львовна, к. биол. н., доцент, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Человек, общество, культура» включен в структуру универсального бакалавриата и является обязательным в системе бакалаврской подготовки педагога по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), (для любых профилей подготовки). Представляет комплексную системную составляющую подготовки педагога на универсальном (предпрофильном) этапе бакалавриата.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 684/19 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 360/10 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 324/9 |
| практика | – |
| итоговая аттестация по модулю | – |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**

| Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Образовательные результаты (код ОР) |
|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|-------------------------------------|
| | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | |
| | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| История | 144 | 36 | 18 | 90 | экзамен | 4 | ОР.1 ОР.3 |
| Мировая художественная культура (учебное событие) | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.1 |
| Социальное проектирование (учебное событие) | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.2 |
| Русский язык и культура речи | 72 | 24 | 12 | 36 | экзамен | 2 | ОР.3 |
| Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.2 |
| Безопасность жизнедеятельности | 108 | 24 | 12 | 72 | экзамен | 3 | ОР.4 |
| Основы первой помощи и здорового образа жизни | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.4 |
| Возрастная анатомия и физиология | 72 | 36 | 18 | 18 | зачет | 2 | ОР.4 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ _ИЗ_) – не предусмотрены | | | | | | | |
| 3. ПРАКТИКА – не предусмотрена | | | | | | | |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | |
| Экзамены по модулю "Человек, общество, культура" | | | | | экзамен | | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

4.1. Общие рекомендации по освоению дисциплин модуля

Освоение дисциплин модуля закладывает базу для будущей профессиональной деятельности в сфере педагогического образования. Оно должно начинаться с внимательного ознакомления с рабочей программой дисциплины, обязательными компонентами которой являются: перечень тем, подлежащих усвоению; задания для самостоятельной работы; образовательные результаты дисциплины; рейтинг-план по дисциплине; списки учебных пособий и рекомендуемой литературы; список контрольных вопросов.

При изучении дисциплин данного модуля необходимо последовательно переходить от дисциплины к дисциплине, от темы к теме, следуя внутренней логике, заложенной в программе дисциплины и модуля. Только так можно достичь полного понимания материала, хорошей ориентации в специальной литературе, формирования собственной точки зрения и умений практического характера. Для более глубокого и эффективного освоения дисциплин рекомендуется предварительная подготовка к занятиям.

С самого начала освоения дисциплины полезно начать формировать портфолио как собрание необходимых учебных материалов, проверочных заданий, публикаций, дающих представление о продвижении обучающегося в освоении дисциплины для разработки и защиты проекта и для последующей профессиональной деятельности. В портфолио можно выделить следующие разделы, что позволит обучающимся систематизировать изученный материал и в конечном итоге оценить свою подготовку:

- анкета, автобиография – содержит краткую информацию об обучающихся, о цели и задачах изучения дисциплины;

- копилка – содержит дополнительные материалы и информацию, собранную обучающимся в процессе изучения дисциплины (статьи, материалы периодических изданий, информационные материалы, и т.д.), то есть, то, что связано с тематикой портфолио и не является продуктом деятельности автора портфолио;

- рабочие материалы – содержат информацию, которая была использована автором в процессе подготовки и выполнения тех или иных заданий: графические материалы (таблицы, графики, схемы), тексты сообщений, презентаций и докладов; творческие работы; выполненные самостоятельные и контрольные работы; материалы по проектной деятельности и т.д.;

- достижения – содержит работы, которые, по мнению автора, демонстрируют его прогресс в освоении дисциплины (наиболее удачные выполненные задания, проверочные работы и тесты, отзывы преподавателя и сокурсников о какой-либо выполненной работе, сертификаты и пр.). Обязательным требованием является наличие рефлексивного комментария к каждому материалу этого раздела, в котором обучающийся поясняет, почему он считает данную работу своим достижением.

Критерии оценивания портфолио определяются преподавателем совместно с обучающимися, но могут быть предложены самим преподавателем.

Групповая форма работы обучающихся соответствует основным принципам социально-психологической работы в команде, в которой назначается руководитель группы. Главное требование к работе в группе – уважение к другим участникам, «правило поднятой руки» – слово предоставляется модератором, а не берется спонтанно, с тем, чтобы дать возможность высказаться всем участникам группы. Преподаватель, как правило, выступает в роли модератора. По результатам групповой работы составляется презентация для обсуждения на семинарском или практическом занятии.

Для подготовки к изучению дисциплины используются составленные в УМК учебно-тематический план, тематика практических работ и темы для самостоятельной работы обучающихся.

4.2. Методические рекомендации обучающимся по освоению отдельных дисциплин модуля

Методические рекомендации по дисциплине «История»

Дисциплина «История» изучается студентами в соответствии с Федеральным государственным стандартом высшего образования, учебной программой. При этом используются имеющиеся в библиотеке университета учебники и учебные пособия, а также разработанный учебно-методический комплекс дисциплины.

Основными видами занятий являются лекции, семинары, самостоятельная работа студентов (как контактная, так и автономная). Лекции призваны дать общее представление о содержании дисциплины. На практических занятиях студенты участвуют в обсуждении конкретных вопросов, готовят материал и выступают с докладами, реферативными сообщениями и участвуют в других формах работы. Основной формой контактной самостоятельной работы студентов является выполнение кейсовых заданий. В течение курса проводятся контрольные работы, тестирования. По завершении изучения дисциплины сдается экзамен.

Дисциплина «История» является одной из основополагающих дисциплин гуманитарного цикла. Ее изучение является не только данью традициям высшего образования, сложившимся в России в XX в.. В современных условиях это реакция на потребности страны в широко образованных специалистах, способных принимать решения стратегического характера. В результате изучения дисциплины «Истории» студент приобретает комплексное знание условий формирования и развития социально-политических процессов российского общества как части всемирной истории человечества, но со своими особенностями.

Усвоение курса отечественной истории создает необходимую теоретическую, фактологическую и методологическую базу для выработки принципов научного мышления и, в частности, способов моделирования социально-экономических ситуаций прошлого, настоящего и будущего.

Одновременно историческая наука представляет собой и некий фундамент, необходимый для освоения других гуманитарных дисциплин, входящих в структуру гуманитарного знания человека с высшим образованием. Ориентация в историческом пространстве позволяет легче усваивать философию, социологию, культурологию, политологию и другие общественные науки.

Полученные знания по дисциплине «История» позволят студентам:

- сформировать научное представление об основных этапах истории развития человечества, своеобразии и логике исторического процесса России;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, определять сущность, типологию исторических событий и явлений;
- выявлять и анализировать важнейшие социально-политические процессы, происходящие в обществе, устанавливать их причинно-следственные связи и соотносить их с современными проблемами;
- владеть основами исторического мышления, свободно и аргументировано выражать и обосновывать свою гражданскую позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, вкладу народов России в достижения мировой цивилизации;
- сформировать историческое сознание как неотъемлемую часть мировоззрения специалиста, как важнейшую характеристику его образованности и культуры, существенного элемента его духовного богатства;
- применять полученные знания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

В соответствии с планом студенты должны выполнять тестирование, кейсовые работы, писать эссе, проводить анализ исторического источника.

Самостоятельная творческая работа позволяет судить, насколько глубоко студент усвоил теоретические положения, терминологию, а также показывает свое умение работать с научной литературой и художественным материалом. Большое значение при этом имеет умение студента анализировать исторические источники различных типов в соответствии с достижениями современной исторической науки.

При подготовке доклада следует помнить, что данная работа представляет собой небольшое научное исследование. Обязательным моментом такой работы является освоение библиографии. Студент должен уметь осуществлять поиск научных источников. Прочитанная литература должна быть осмыслена и проанализирована. На основе анализа научных источников студент должен уметь делать собственное заключение. Так как речь идет об истории, оценивается умение студента создавать презентации к докладам.

При написании эссе студент должен уметь излагать собственную позицию и активно использовать научную литературу. При этом весь излагаемый материал должен соответствовать теме работы. Следует соблюдать точность цитирования и делать ссылки на литературу, из которой приводится цитата.

Индивидуальные творческие задания студент может делать на добровольной основе. Результатом творческой работы должно стать раскрытие творческого потенциала студента и углубление знаний по интересующей студента тематике.

На занятиях по дисциплине, кроме индивидуальных, предусматриваются и групповые формы работы: обсуждение проблемных исторических вопросов студенческим коллективом; свободный обмен мнениями по дискуссионным вопросам.

Тестирование направлено на оценку знаний студента хронологии развития истории, значимых персоналий и их вклада в историю.

Итоговая оценка подготовки студента по дисциплине выводится на комплексной основе: а) учитывается работа на лекционных и семинарских занятиях; б) принимаются во внимание наличие и качество кейсовых работ и эссе; в) оценивается качество (проблематичность и оригинальность) вопросов, задаваемых студентам преподавателю и своим товарищам по группе; г) результаты тестирований.

Методические рекомендации по дисциплине «Мировая художественная культура (учебное событие)»

В соответствии с планом студенты должны предоставлять контрольные работы, эссе или иные творческие самостоятельные работы.

Самостоятельная творческая работа позволяет судить, насколько глубоко студент усвоил теоретические положения, терминологию, а так же показывает свое умение работать с научной литературой и художественным материалом. Большое значение при это имеет умение студента анализировать произведения искусства с позиции искусствоведческого и культурологического анализа.

При подготовке доклада следует помнить, что данная работа представляет собой небольшое научное исследование. Обязательным моментом такой работы является освоение библиографии. Студент должен уметь осуществлять поиск научных источников. Прочитанная литература должна быть осмыслена и проанализирована. На основе анализа научных источников студент должен уметь делать собственное заключение. Так как речь идет о художественной культуре, оценивается и умение студента создавать презентации к докладам.

При написании эссе студент должен уметь излагать собственную позицию и активно использовать научную литературу. При этом весь излагаемый материал должен соответствовать теме работы. Следует соблюдать точность цитирования и делать ссылки на литературу, из которой приводится цитата.

Индивидуальные творческие задания студент может делать на добровольной основе. Результатом творческой работы должно стать раскрытие творческого потенциала студента и углубление знаний по интересующей студента тематике.

На занятиях по курсу, кроме индивидуальных, предусматриваются и групповые формы работы: обсуждение философских проблем студенческим коллективом; заслушивание докладов с последующим активным обсуждением; свободный обмен мнениями по дискуссионным вопросам.

Тестирование направлено на оценку знаний студента хронологии развития культуры и искусства, значимых персоналий и их творчества, направлений и стилей искусства.

Итоговая оценка подготовки студента по курсу выводится на комплексной основе: а) учитывается работа на лекционных и семинарских занятиях; б) принимаются во внимание наличие и качество творческих работ и эссе; в) оценивается качество (проблематичность и оригинальность) вопросов, задаваемых студентам преподавателю и своим товарищам по группе.

Методические рекомендации по дисциплине «Социальное проектирование (учебное событие)»

Студент должен знать основную проблематику социально-проектной деятельности и осознанно ориентироваться в основных проблемах, касающихся условий формирования личности и общества, особенностей их взаимоотношений, соотношения различных сфер общественной жизни и их влияния на общественный порядок и стабильность, а также уметь анализировать социальные явления и прогнозировать социальные изменения.

В связи с этим предполагается, что во время освоения дисциплины студенты выполняют комплекс заданий: подготовка доклада с презентацией, написание эссе, разработка и реализация социального проекта (разработка паспорта социального проекта, программы и плана реализации), проведение swot-анализа социального проекта. Для анализа проблем современной социальной действительности наиболее целесообразным будет использование проблемных, интерактивных методов обучения и работы в группах.

Методические рекомендации по дисциплине «Русский язык и культура речи»

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» модуля «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата требует от студента прежде всего опоры на приобретенные еще в школе знания о системе и структуре русского языка, т.к. первой важной задачей дисциплины является систематизация этих знаний и связывание их с понятием литературной нормы. Так же, как язык представляет собой многоуровневую систему, литературная норма современного русского языка тоже имеет определенные уровни: фонетический (орфоэпический), орфографический, лексический, грамматический, стилистический. Контрольным видом учебной деятельности, определяющим уровень достижения этой задачи, является тест, направленный на проверку знаний об уровнях языковой системы и видах норм, а также умений употреблять языковые единицы в соответствии с нормами литературного языка и видеть и исправлять ошибки в чужом высказывании.

Другие задачи курса связаны с формированием коммуникативной компетентности будущего педагога – развитием культуры речи, которая включает в себя умение не только грамотно, но и максимально эффективно и красиво строить общение в различных коммуникативных ситуациях. Отдельное внимание в курсе уделяется таким актуальным проблемам общения, как речевая агрессия (техники противостояния ей) и речевая толерантность. В качестве контрольных мероприятий, направленных на проверку усвоения этих вопросов курса, служат публичное выступление, подготовленное студентом в течение семестра и проведенное в своей группе и решение коммуникативных кейсов.

Методические рекомендации по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности»

При изучении дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» в первую очередь необходим глубокий анализ соответствующего нормативного материала.

Формы проведения занятий по дисциплине призваны вовлечь студентов в процесс познания права, научить логически мыслить, овладеть практическими навыками использования правового инструментария.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарские, практические занятия и указания на самостоятельную работу, в том числе работу в электронной образовательной среде.

Формами учебной работы являются практические и семинарские занятия. Эти виды учебных занятий служат для дальнейшего уяснения и углубления сведений, полученных на лекциях, а так же для приобретения навыков применения теоретических знаний на практике.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Практические занятия предполагают, прежде всего, решение задач. Непосредственно перед решением задачи следует ознакомиться с содержанием основных нормативных актов законодательства, имеющимися последними изменениями этого законодательства. В соответствующих случаях перед решением задачи необходимо ответить на поставленные в ней теоретические вопросы.

Методические рекомендации по дисциплинам

«Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология»

I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Ознакомьтесь с компетенциями из ФГОС ВО и трудовыми действиями из проф. стандарта педагога, которые вы должны освоить в данной дисциплине;
- внимательно прочитайте образовательный результат, который формирует данный курс;
- вам следует ознакомиться с рейтинг-планом, распечатать его и вести четкий контроль наполняемости согласно выполненным действиям в процессе обучения дисциплин;
- изучить содержание представленного курса в электронной среде Мининского университета, в учебных пособиях и литературе;
- составить индивидуальный график самообразования.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-КООРДИНИРУЮЩИЙ ЭТАП

- изучить содержание представленного теоретического или лекционного материала по теме;
- проработать мультимедийную, справочную и/или дополнительную информацию, если она приложена к теме;
- выполнить задания для обязательных практических работ, кейсовые или контекстные задания, оформить отчет по ним, проработать этапы индивидуального или группового проекта;
- выполнить задания для самостоятельной работы в рамках повышения рейтинга.

III. КОНТРОЛЬНО-РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЭТАП

- пройти успешно предложенный тест для текущего и/или рубежного контроля по курсу в электронной среде Мининского университета;
- защитить проектное задание;
- провести самооценку и анализ по рейтинг-плану и внести коррекцию с целью повышения рейтинга;
- явиться на зачет или экзамен с заполненным рейтинг-планом.

ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «История» является предметом гуманитарного цикла, формирующим общее представление студентов о роли личности в истории, основных этапах истории России и ее включенности во всемирно-исторический контекст, методах исторического познания и развитии исторического знания в исторической ретроспективе.

Дисциплина направлена на повышение общей культуры личности и развитие исторических представлений учащихся. Все это обуславливает необходимость изучения данной дисциплины будущими педагогами. Системные исторические знания помогут будущим педагогам понимать взаимосвязь социальных и исторических процессов, их влияние на развитие системы образования, а также будут способствовать формированию гражданской позиции.

Программа дисциплины построена таким образом, чтобы студенты при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на практических занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование организационного поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Дисциплина относится к модулю «Человек, общество, культура». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления об историческом процессе. Данная дисциплина относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки

3. Цели и задачи

Целями освоения дисциплины «История» является формирование у студентов системы знаний о важнейших и основных событиях отечественной истории посредством анализа конкретно исторического материала, характеристики источников и исследований историков.

Задачи дисциплины:

- дать понимание основных закономерностей и особенностей исторического процесса, основных этапов и содержания отечественной истории;
- развивать навыки самостоятельной работы студентов с источниками, умения работать с научной литературой, вести дискуссии и аргументировать свою точку зрения
- сформировать основные общекультурные компетенции, направленные на овладение культурой мышления, способностью логически мыслить, анализировать, обобщать и оценивать важнейшие исторические события и процессы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|-------------|---|-----------------|---|--------------------|---------------------------------------|
| <i>ОП.1</i> | Демонстрирует умения проводить работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучаемых, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры. | <i>ОП.1-1-1</i> | Применяет знания об основных этапах и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции | УК.5.1. УК.5.2. | Кейс Тест Анализ текста Эссе |
| <i>ОП.3</i> | Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой | <i>ОП.3-1-2</i> | Работает с разноплановыми историческими источниками и литературой с целью овладения общей, языковой и коммуникативной культурой | УК.4.4. | Кейс Анализ текста Эссе |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Модуль 1. Теория и методология исторической науки | 1 | 2 | - | 6 | 9 |
| 1.1. Теория и методология исторической науки | 1 | 2 | - | 6 | 9 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Модуль 2. История России | 8 | 18 | 14 | 68 | 108 |
| 2.1. Основные этапы развития феодальных отношений. Создание и развитие государства Киевской Руси. | 2 | 2 | 2 | 7 | 13 |
| 2.2. Социально-политические изменения в русских землях в XIII – XV века | 2 | 2 | 1 | 8 | 13 |
| 2.3. Специфика развития Российского государства во второй половине XV-XVII веков | - | 3 | 2 | 9 | 14 |
| 2.4. Становление Российской империи в XVIII веке. | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |
| 2.5. Российская империя в первой половине XIX века. | 1 | 3 | 2 | 10 | 16 |
| 2.6. Российская империя во второй половине XIX века. | - | 3 | 2 | 7 | 12 |
| 2.7. Возникновение СССР | 1 | 2 | 1 | 8 | 12 |
| 2.8. СССР на пути системной трансформации. | 1 | 1 | 2 | 10 | 14 |
| Модуль 3. Всеобщая история | 3 | 4 | 4 | 16 | 27 |
| 3.1. Основные закономерности и этапы развития всеобщей истории | 1 | 1 | 1 | 6 | 9 |
| 3.2. Роль России во всемирно-историческом процессе | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 |
| 3.3. Россия в современном постиндустриальном мире | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| Итого: | 12 | 24 | 18 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

Интерактивная лекция; частично-поисковый, исследовательский, практический методы; дискуссия, метод проектов.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 | Выполнение практических работ | Кейс | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | | Творческое задание | Эссе | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | | Тематические тестирование | Тест | 3-4 | 2 | 6 | 8 |
| | | Итоговое тестирование | Тест | 3-4 | 1 | 3 | 4 |
| 2 | ОР.3-1-2 | Выполнение практических работ | Анализ текста | 3-4 | 2 | 6 | 8 |
| | | Выполнение практических работ | Кейс | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | Творческое задание | Эссе | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | | экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Матюхин, А.В. История России: учебник / А.В. Матюхин, Ю.А. Давыдова, Р.Е. Азизбаева ; под ред. А.В. Матюхина. - 2-е изд., стер. - Москва : Университет «Синергия», 2017. - 337 с. : ил. - (Университетская серия). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0273-9; То же URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455427>
2. Щукин, Д.В. История России 1991-1999 гг: учебное пособие / Д.В. Щукин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - 236 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 186 - ISBN 978-5-94809-862-3, То же [Электронный ресурс].-URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498251>
3. Кузнецов, И.Н. История: учебник для бакалавров / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 576 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02800-7; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450757>

7.2 Дополнительная литература:

1. История России : учебник / ред. Г.Б. Поляк. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил. - (Cogito ergo sum). - ISBN 978-5-238-01639-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115299>
2. Кузнецов, И.Н. История государства и права России: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 696 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02265-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453030>
3. Сахаров, А.Н. История России с древнейших времен до начала XXI века : учебное пособие / А.Н. Сахаров. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - Ч. 3. Раздел VII–VIII. - 584 с. - ISBN 978-5-4458-6320-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227412>
4. Тимошина, Т.М. Экономическая история России : учебное пособие / Т.М. Тимошина ; ред. М.Н. Чепурин. - 16-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юстицинформ, 2011. - 424 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7205-1085-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120687>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека
3. www.ebiblioteka.ru - Универсальные базы данных изданий
4. www.edu.ru - Российское образование – Федеральный портал
5. <http://rikonti-khalsivar.narod.ru/> - электронная библиотека исторической литературы
6. <http://www.alleng.ru/edu/hist1.htm> - сайт «Образовательные ресурсы Интернета» – раздел «История»
7. <http://historyevent.ru/> - сайт «Хроники»: история в датах
8. <http://historiwars.narod.ru/> сайт «История войн» - материалы по истории войн
9. <http://rulers.narod.ru/> - история в лицах: личности, династии, карты и схемы
10. <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> - электронная библиотека истфака МГУ
11. <http://www.hist.msu.ru/ER/sources.htm> - библиотека электронных текстов МГУ по истории
12. <http://www.libelli.ru/library/tema/scient.htm> - научная библиотека электронных книг и статей «Нестор»

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине «История» используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами (компьютер, проектор, колонки), что необходимо для лекционных занятий, а также при контроле самостоятельной работы и выполнения заданий в рамках подготовки к практическим занятиям.

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, PowerPoint, Microsoft Internet Explorer и других, а также организовывать взаимодействие с учащимися в ЭИОС Мининского университета Moodle, в том числе сетевое взаимодействие с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

Возможна организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, освоение данной дисциплины может быть осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий, посредством скайпа, видео- и конференц-связи.

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МИРОВАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА (УЧЕБНОЕ СОБЫТИЕ)»

1. Пояснительная записка

Курс «Мировая художественная культура (учебное событие)» является предметом гуманитарного цикла, формирующим общее представление студентов о художественной культуре как части духовной культуры человечества, об эстетических ценностях.

Курс направлен на повышение общей культуры личности и развитие художественного вкуса учащихся. Все это обуславливает необходимость изучения данной дисциплины будущими педагогами.

Для осуществления обозначенной цели в ходе преподавания курса «МХК» необходимо решить ряд задач:

- рассказать об идейно-стилистических особенностях основных этапов развития мировой художественной культуры;
- дать общие сведения о творчестве крупнейших мастеров;
- познакомить студентов с выдающимися достижениями человечества в области мировой художественной культуры.

Результатом освоения курса должно стать не только знание основного понятийного аппарата дисциплины, но и, что представляется особенно важным, умение студентов ориентироваться в пространстве мировой художественной культуры, понимание ими закономерности развития искусства, умение эмоционально реагировать на культурно-эстетические достижения народов разных стран и оценивать творения художников тех или иных эпох.

В процессе преподавания дисциплины основной акцент ставится не на глубоком изучении стиля того или иного художника, а на общих тенденциях художественной эпохи и их отражениях в произведениях мастеров. Основной упор делается на такие виды искусства, как архитектура, живопись и скульптура как наиболее «наглядные», то есть требующие визуального восприятия.

Отдельное внимание уделяется искусству XX в. С целью преодоления обычно негативного отношения студентов к произведениям искусства этого периода,

формирования у учащихся понимания особенностей художественных стилей нашего времени и закономерностей их развития.

Курс охватывает периоды развития культуры и искусства от первобытности до современности.

2. Место в структуре модуля

Модуль, к которому относится дисциплина «Мировая художественная культура (учебное событие)», «Человек, общество, культура». Данная дисциплина связана со всеми дисциплинами модуля.

Спецификой изучения курса в рамках университетской программы является углубление уже имеющихся знаний об истории культуры и искусства, акцентирование внимания на особенностях анализа произведений искусства и взаимосвязи с другими дисциплинами модуля.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – воспитание художественно-эстетического вкуса; освоение навыков анализа произведений искусства, умения разбираться в стилях и направлениях мировой культуры, а также использование приобретенных знаний и умений для расширения кругозора.

Задачи дисциплины:

- освоение многообразия и национальной самобытности культур различных народов мира;
- ознакомление с основными понятиями (искусство, художественный образ, символ);
- осветить особенности развития искусства в теоретическом и историческом аспектах;
- развитие умений оценивать, сопоставлять и классифицировать феномены культуры и искусства;
- формирование представлений о стилях и направлениях в искусстве;
- осознание роли и места человека в культуре.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проводить работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучающихся, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и | ОР.1.2.1 | Знает закономерности и развития российской и мировой культуры и искусства; | УК.5.2. | Эссе, Тесты, Контрольная работа, Доклад с презентацией |
| | | ОР.1.2.2 | Толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском | УК.5.3. | Кейс-задания, Проект |

| | | | | | |
|--|-------------------|----------|---|---------|-------------------------------------|
| | мировой культуры. | | контекстах | | |
| | | ОР.1.2.3 | Владеет методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК.5.1. | Анализ художественного произведения |

4. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Теоретические вопросы изучения культуры и искусства | 1 | 2 | | 4 | 7 |
| Тема 1.1 Проблемное поле художественной культуры | 1 | | | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Виды искусства | | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 2. Многообразие культурных миров | 1 | 4 | 2 | 8 | 15 |
| Тема 2.1. Особенности первобытного искусства | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 2.2. Искусство древних цивилизаций Средней Азии | 1 | | 1 | 2 | 4 |
| Тема 2.3. Крито-микенская культура | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.4. Искусство античности | | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 3. Особенности европейского искусства | 3 | 4 | 4 | 10 | 21 |
| Тема 3.1. Искусство эпохи средневековья | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Искусство Возрождения | 1 | | 1 | 2 | 4 |
| Тема 3.3. Западноевропейское искусство XVII века | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 3.4. Искусство эпохи Просвещения | 1 | | 1 | 2 | 4 |
| Тема 3.5. Искусство XIX века | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| Тема 3.6. Искусство XX века. | | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Раздел 4. Особенности русского искусства | 3 | 6 | 6 | 14 | 29 |
| Тема 4.1. Менталитет русской культуры и основные тенденции отечественного искусства | 1 | | 1 | 2 | 4 |
| Тема 4.2. Культура и искусство | 1 | | 1 | 2 | 4 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| славянского язычества. Искусство Киевской Руси | | | | | |
| Тема 4.3. Искусство периода феодальной раздробленности XII-сер. XIII в. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 4.4. Искусство в период монголо-татарского ига и начала объединения русских земель | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 4.5. Искусство русского централизованного государства к. XV-XVI в. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 4.6. Русское искусство XVII-XVIII века | | 1 | | 1 | 2 |
| Тема 4.7. Русское искусство XIX века – нач. XX вв. | | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Тема 4.8. Отечественное искусство советского периода | | 1 | | 1 | 2 |
| Тема 4.9. Особенности современного русского искусства | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Применение технологии **проблемного обучения** и **интерактивных технологий**. Спецификой преподавания «Мировой художественной культуры» является дополнение базового курса социокультурными практикумами в виде посещений музеев, театров и филармонии.

Рекомендуется использовать элементы проблемного изложения лекционного материала, так как у большинства студентов курс «Мировой художественной культуры» был в школе.

По разделах 2-4 используются дидактические видео материалы (электронный носитель).

В занятия по темам «Проблемное поле художественной культуры» и «Менталитет русской культуры и основные тенденции отечественного искусства» рекомендуется включить дискуссии на расширение представлений о культуре и искусстве.

Итоговые занятия по разделам 3 и 4 рекомендуется провести в интерактивной форме семинара-экскурсии в художественный музей изобразительного искусства (НГХМ, Кремль 7 (русская живопись) и Верхневолжская набережная 3 (западноевропейская живость). Студенты разрабатывают виртуальные историко-культурные маршруты, тема согласуется с преподавателем, работа может носить индивидуальный характер, либо проходить в малых группах.

В анализе произведений искусства рекомендуется использовать сравнительный, типологический, психологический, семиотический методы. Также обучающимся будет предложено провести опрос студентов на выявление культурных предпочтений, общего культурного уровня и наиболее предпочтительных видов искусства.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------|--|-------------------------------------|------|---|-----------|------------|
| 1 | ОР.1.2.1 | Контент-анализ выступлений, Самостоятельная работа | Доклад с презентацией | 4-8 | 3 | 12 | 24 |
| | | | Эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | Тест | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | | | Контрольная работа | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 2 | ОР.1.2.2 | Самостоятельная работа | Кейс-задания | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| | | | Проект | 8-20 | 1 | 8 | 20 |
| 3 | ОР.1.2.3 | Самостоятельная работа | Анализ художественного произведения | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Садохин, А.П. История мировой культуры: учебное пособие / А.П. Садохин, Т.Г. Грушевицкая. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 954 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3302-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428649>.

2. Садохин, А.П. История мировой культуры: учебное пособие / А.П. Садохин, Т.Г. Грушевицкая. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 767 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3303-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428650>.

3. История искусств в образах, фактах, вопросах: учебное пособие / Л.М. Ванюшкина, И.К. Дракина, И.И. Куракина, С.А. Тихомиров; науч. ред. В.Ф. Максимович; Министерство образования и науки Российской Федерации, Высшая школа народных искусств (институт). - Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2016. - Ч. 1. - 187 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906697-21-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499679>.

7.2. Дополнительная литература

1. Очерки по истории мировой культуры: учебное пособие / под ред. Т.Ф. Кузнецовой. - Москва: Языки русской культуры, 1997. - 497 с. - (Studia historica). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-7859-0024-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477234>.

2. Горосян, В.Г. Культурология: история мировой и отечественной культуры: учебник / В.Г. Горосян. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 960 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2558-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363009>.

3. Амиржанова, А.Ш. История искусств: основные закономерности развития искусства Древнего мира и эпохи Средневековья: учебное пособие / А.Ш. Амиржанова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 192 с.: ил. - Библиогр.: с. 177 - ISBN 978-5-8149-2549-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493250> (24.04.2019).

4. Плавская, Е.Л. Мировая культура и искусство: учебное пособие / Е.Л. Плавская. - Новосибирск: НГТУ, 2010. - 51 с. - ISBN 978-5-7782-1471-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228979>.

5. Теория и история мировой культуры: учебное пособие / сост. П.Б. Клевцов. - Санкт-Петербург: Издательство «СПбКО», 2008. - 311 с. - ISBN 978-5-903983-05-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209855> (24.04.2019).

6. Тихомиров, С.А. История мировой культуры: учебное пособие / С.А. Тихомиров; науч. ред. Л.М. Ванюшкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Высшая школа народных искусств (институт). - Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. - Ч. 2. - 112 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906697-35-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499675>.

7.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Гнозис: культурология: Учебно-метод. комплекс / Нижегород. гос. пед. ун-т; авт.-сост.: В.А. Фортунатова, Т.А. Сметанина, Л.М. Яксыргин. - Н.Новгород, 2010. - 153 с.

2. Фортунатова В.А. Культура и образование: Моногр. / В.А. Фортунатова; Нижегород. гос. пед. ун-т. - Н.Новгород, 2010. - 411 с.

3. Гуменюк, А.Н. Пространство искусств: учебное пособие / А.Н. Гуменюк, И.Г. Пендикова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. - 116 с.: ил. - Библиогр.: с. 65-67 - ISBN 978-5-8149-2521-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493330>.

4. Усова, М.Т. История зарубежного искусства: учебное пособие / М.Т. Усова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2012. - 72 с. - ISBN 978-5-7782-1945-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228859>.

5. Пивоев В.М. Культурология. Введение в историю и теорию культуры: учеб. пособие для вузов: Рек. УМО вузов РФ / В.М. Пивоев. - М.: Акад. Проект, 2008. - 564 с. - (Учкб. пособие).

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
3. www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Оборудование учебного кабинета: тесты, методические пособия, справочники, раздаточный учебно-методический материал.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (УЧЕБНОЕ СОБЫТИЕ)»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Социальное проектирование (учебное событие)» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по организации и проведению проектной деятельности социальной направленности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации социального проектирования.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области социального проектирования.

Задачи дисциплины:

- создание условий по вовлечению обучающихся в реальную практическую деятельность и решению социально значимых проблем.
- повышение социальной активности студентов, их готовности принять личное практическое участие в улучшении социальной ситуации в местном сообществе.
- формирование у студентов навыков коллективной работы по подготовке и реализации собственными силами реального социально-значимого проекта.
- совершенствование социальных навыков и умений (планирование предстоящей деятельности, расчет необходимых ресурсов, анализ результатов и окончательных итогов и т.п.).

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|---|---|---|
| ОР.2 | Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм | ОР.2.3.1 Демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать социальный проект, проектировать образовательные программы | УК.3.1, УК.3.3, УК.5.3, УК.3.2, УК.3.4, | эссе доклад проект тест SWOT-анализ |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Введение в социальное проектирование | 8 | 6 | 8 | 18 | 40 |
| Тема 1.1 Понятие, цели задачи социального проектирования | 2 | | | 2 | 2 |
| Тема 1.2. Социальный проект. Типология социальных проектов | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| Тема 1.3. Жизненный цикл проекта, характеристика его основных этапов | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.4. Технология разработки социального проекта. Составление паспорта проекта Формулировка концепции проекта | 2 | 2 | 6 | 6 | 16 |
| Раздел 2. Реализация социального проекта | | 10 | 4 | 18 | 32 |
| Тема 2.1. Управление командой проекта | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 2.2 Организационное моделирование проекта | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 2.3. Презентация социального проекта | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 2.4. Комплексная экспертиза социальных проектов | | 4 | | 4 | 8 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Применение технологии проблемного обучения и интерактивных технологий. Спецификой преподавания «Социальное проектирование» является изучение методологии проектной деятельности и овладение методикой разработки проектов различного содержания и направленности.

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач);
- проектная технология (организация проектной деятельности студентов)
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа в группах);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций).

6. Рейтинг-план

| № п/ | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности | Средства оценивания | Балл за конкретн | Число заданий | Баллы |
|------|-------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------|-------|
|------|-------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------|-------|

| п | ны | обучающегося | | ое задание (min-max) | за семестр | Минимальный | Максимальный |
|----|----------|--|-------------|----------------------|------------|-------------|--------------|
| 1. | ОР.2.3.1 | написание эссе | эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | подготовка доклада с презентацией | доклад | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | разработка и презентация социального проекта | проект | 30-50 | 1 | 30 | 50 |
| | | выполнение теста | тест | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | проведение SWOT-анализа социального проекта | SWOT-анализ | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Арон, И.С. Социальное проектирование как технология формирования социально-личностных компетенций студентов вуза [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Арон. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола :ПГТУ, 2016. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90181>
2. Красносельский, С.А. Основы проектирования: учебное пособие / С.А. Красносельский. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-4458-3828-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232828>

7.2. Дополнительная литература

1. Вагнер, И.В. Проектный калейдоскоп в программе воспитания и социализации младших школьников: пространство проектных инициатив: методическое пособие по социальному проектированию / И.В. Вагнер. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 145 с. - (ФГОС НОО. Воспитание в начальной школе). - ISBN 978-5-00092-099-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486109>
2. Луков, В.А. Социальное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Луков. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76986>.
3. Социальная работа : учебное пособие / Н.Ф. Басов, В.М. Басова, С.В. Бойцова и др. ; под ред. Н.Ф. Басова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и Ко, 2015. - 352 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 342-345 - ISBN 978-5-394-02424-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253961>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета. Ссылка на курс: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=1567>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| http://ecsocman.hse.ru/ | Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент. (раздел управление проектами) |
| http://www.rusini.org/ | Платформа социального краудфандинга. |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Перечень программного обеспечения: Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

1. Пояснительная записка

Совершенствование культуры речи необходимо для профессионала любой специальности и особую значимость имеет для педагога. Речевая культура выпускника педагогического направления должна быть основана на знании структуры и системы языка, но включает не только овладение нормами современного русского литературного языка в его стилевых разновидностях. Особую важность имеет сформированная коммуникативная компетенция, которая выражается в умении эффективно (а значит, ясно, точно, красиво, убедительно, толерантно и в соответствии с этикетом) строить общение в профессиональной сфере.

Коммуникативная компетентность педагога определяет и возможность трансляции речевой и коммуникативной культуры учащимся, а также формированию у них толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина является базовой в модуле «Человек, общество, культура».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов способность к эффективной коммуникации в устной и письменной формах в соответствии с нормами русского литературного языка, с задачами общения, а также с требованиями этики межличностного и межкультурного взаимодействия.

Задачи дисциплины:

- актуализировать знания студентов о системе и структуре современного русского языка, а также о нормах современного русского литературного языка на всех уровнях: фонетическом, лексическом, грамматическом, а также о нормах орфографии и стилистики;

- сформировать способность самостоятельно строить устный монолог в соответствии с такими требованиями речевой культуры, как точность, ясность, понятность, информативность;

- познакомить с понятиями этика и этикет в общении, явлениями речевой агрессии и речевой толерантности и сформировать умение вести конструктивный диалог в разных сферах речевого общения.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|------------------------|
| ОР.3 | Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой | ОР.3-4-1 | Студент знает структуру современного русского литературного языка и его нормы, способен правильно оценивать свою и чужую речь на соответствие литературной норме. | УК.4.4 | Тестирование |
| | | ОР.3-4-2 | Студент способен самостоятельно строить устную монологическую речь в соответствии с задачами коммуникации и нормами современного русского литературного языка | УК.4.5 | Устное выступление |
| | | ОР.3-4-3 | Студент знает нормы речевого этикета, владеет техниками | УК.4.7 | Кейс-задание |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | противостояния речевой агрессии и умеет вести конструктивный диалог в соответствии с требованиями речевой толерантности | | |
|--|--|--|---|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Система и структура современного русского литературного языка. Нормативный компонент речевой культуры. | 4 | 6 | 6 | 14 | 30 |
| Тема 1.1 Русский язык как система и структура. Понятие литературного языка и литературной нормы. | 1 | | 1 | 2 | 8 |
| Тема 1.2 Фонетический уровень современного русского литературного языка. Произносительные нормы. | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| Тема 1.3 Графика и орфография современного русского литературного языка. Нормы правописания. | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 1.4 Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы. | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| Тема 1.5 Грамматика современного русского литературного языка. Грамматические нормы. | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| Тема 1.6 Функциональные стили современного русского литературного языка. Стилистические нормы. | | 2 | 1 | 4 | 12 |
| Раздел 2. Коммуникативный компонент речевой культуры. | 2 | 6 | 4 | 8 | 20 |
| Тема 2.1 Коммуникативные свойства речи: точность, ясность, понятность. | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 2.2 Богатство речи: использование ресурсов русского языка в коммуникативных и эстетических целях. | | 1 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 2.3 Устная монологическая речь: этапы подготовки и реализации. | 1 | 2 | 1 | 2 | 10 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 2.4 Техника речи: основные компоненты. | | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Раздел 3. Этический компонент речевой культуры. | 2 | 4 | 2 | 14 | 22 |
| Тема 3.1 Этика и этикет в общении. | | 2 | | 6 | 12 |
| Тема 3.2 Понятие речевой агрессии и техники противостояния ей. | 1 | 1 | 1 | 4 | 10 |
| Тема 3.3 Понятие речевой толерантности. | 1 | 1 | 1 | 4 | 10 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Освоение дисциплины строится на поисковом и эвристическом методах обучения. Аудиторные занятия проходят в форме семинаров, круглых столов, практикумов, презентаций. Работа в ЭОС включает знакомство с медиаматериалами курса, решение тестовых задач.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-4-1 | Выполнение теста | Тестирование | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| 2 | ОР.3-4-2 | Подготовка и реализация публичного выступления на заданную тему | Устное выступление | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| 3 | ОР.3-4-3 | Решение кейс-задания | Кейс-задание | 15-30 | 1 | 15 | 20 |
| | | | экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | 100 | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бондаренко О. В., Кострулева И. В., Попова Е. П. Русский язык и культура речи: учебное пособие, Ставрополь, 2014. 246 с.// URL: <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457153&sr=1>
2. Петрякова А. Г. Культура речи: учебник. Москва: Издательство «Флинта», 2016// <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79449&sr=1>
3. Фатеева И. М. Культура речи и деловое общение: учебное пособие. Издательство: Москва: МИРБИС, Директ-Медиа, 2016.// URL: <http://pda.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441404&sr=1>

7.2. Дополнительная литература

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Риторика и культура речи: Учеб.пособие для студентов вузов. – Ростов-на-Дону, 2003, 2004, 2007.
2. Десяева Н.Д. Культура речи педагога: Учеб.пособие для студентов пед. Вузов. – М., 2003.
3. Культура русской речи: Учебник для студентов вузов / Под ред. Граудиной Л.К., Ширяева Е.Н. – М., 2006.
4. Стернин И.А. Практическая риторика. – Воронеж, 2008.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине необходим доступ в библиотеку НГПУ имени К.Минина и/ или НГОБ имени В.И.Ленина, наличие ПК и доступ к сети Интернет.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.moodle.mininuniver.ru>

<http://www.slovari.ru>

<http://www.gramota.ru>

<http://www.edu.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины предполагает наличие учебной аудитории, оборудованной ПК (система Windows Vista – 10, пакет программ Microsoft Office), медиа-проектором, звуковыми колонками и экраном.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

В связи с возросшей актуальностью и стратегической значимостью правового образования в России важно изучение системы законодательства в профессиональной подготовке специалистов.

Программа курса даёт возможность ознакомления с системой современного российского законодательства и получения необходимого юридического минимума для будущей профессиональной деятельности.

Программа курса построена таким образом, чтобы студенты при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на практических занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование организационного поведения по правоприменению в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Дисциплина относится к модулю «Человек, общество, культура». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления о системе правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере профессиональной деятельности и положительного отношения к необходимости соблюдения действующего законодательства Российской Федерации.

3. Цели и задачи

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» является формирование у студентов системного комплексного представления о системе правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере профессиональной деятельности, создание условий для формирования у студентов умений толкования и применения правовых норм.

Достижение цели, обусловило постановку следующих **задач изучения курса:**

- достижение всестороннего понимания студентами природы и сущности основных юридических понятий и статуса субъектов правоотношений, а также их конкретного законодательного оформления;
- формирование представления о понятийном аппарате важнейших правовых институтов, регулирующих сферу профессиональной деятельности
- формирование умений анализировать и давать правовое толкование нормативно-правовым актам;
- формирование профессионального правосознания и правовой культуры будущих специалистов.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|---|--|
| ОР.2 | Демонстрирует навыки конструктивного социального взаимодействия и сотрудничества в социальной и профессиональной сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм. | ОР.2-5-1 | Показывает умения находить и анализировать нормативно-правовые акты, применять правовые нормы для решения конкретных вопросов, возникающих между субъектами правоотношений | УК.2.2. УК-10.1. УК-10.2. ОПК.1.1. | практическое задание тестовое задание контрольные вопросы Реферат |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | Самостоя | Всего |
|-------------------|-------------------|----------|-------|
|-------------------|-------------------|----------|-------|

| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | тельная работа | часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Механизм правового регулирования | 6 | 6 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 1.1 Право: понятие, нормы, отрасли | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.2 Правоотношения | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.3. Правонарушение и юридическая ответственность | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 2. Правовое регулирование в профессиональной деятельности | 2 | 10 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1 Конституционные и административно-правовые основы профессиональной деятельности | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 2.2. Гражданско-правовые отношения в профессиональной деятельности | | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 2.3. Трудовые отношения в профессиональной деятельности | | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Интерактивная лекция (лекция с коллективным исследованием, лекция с решением конкретных ситуаций, лекция с элементами самостоятельной работы студентов, лекция с элементами обратной связи, лекция с эвристическими элементами, лекция-беседа), дискуссия, круглый стол, метод проектов.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| – | ОР.2-5-1 | Анализ нормативно-правовых актов | практическое задание | 3-5 | 10 | 30 | 50 |
| | | Тестирование | тестовое задание | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| | | Собеседование | контрольные вопросы | 2-5 | 4 | 8 | 20 |
| | | Реферат | Реферат | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Итого: | | | 22 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Правоведение : учебное пособие / под общ. ред. Н.Н. Косаренко. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 358 с. - (Экономика и право). - ISBN 978-5-89349-

929-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83215>

2. Правоведение: учебник / С.В. Барабанова, Ю.Н. Богданова, С.Б. Верещак и др.; под ред. С.В. Барабановой. - Москва: Прометей, 2018. - 390 с. - ISBN 978-5-907003-67-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495777>

3. Рузакова, О.А. Правоведение: учебник / О.А. Рузакова, А.Б. Рузаков. - 3-е изд., стер. - Москва: Университет «Синергия», 2018. - 208 с.: ил. - (Легкий учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0343-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=490826>

7.2. Дополнительная литература

1. Балаян, Э.Ю. Основы государства и права. Учебное пособие для студентов дневной и заочной форм обучения неюридических специальностей / Э.Ю. Балаян. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 184 с. - ISBN 978-5-8353-1244-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232212>

2. Малахов, В.П. Философия права: Идеи и предположения : учебное пособие / В.П. Малахов. - Москва : Юнити-Дана, 2012. - 392 с. - (Cogito ergo sum). - ISBN 978-5-238-01427-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117904>

3. Мухаев, Р.Т. Правоведение: учебник / Р.Т. Мухаев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02199-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119461>

4. Солопова, Н.С. Правоведение: учебное пособие / Н.С. Солопова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург : Архитектон, 2016. - 150 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0174-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455475>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Текущая самостоятельная работа по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование профессиональной деятельности», направлена на углубление и закрепление знаний студента, на развитие практических умений.

Самостоятельная работа студента включает в себя: изучение теоретического лекционного материала; проработка и усвоение теоретического материала (работа с основной и дополнительной литературой); работа с рекомендуемыми методическими материалами (методическими указаниями, учебными пособиями, раздаточным материалом); - выполнение заданий по пройденным темам; подготовка к зачету.

Самостоятельная работа студентов проводится с использованием электронного учебно-методического комплекса, разработанного в электронной образовательной среде университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--|---|
| www.edu.ru | Российское образование – Федеральный портал |
| www.consultant.ru | Справочно-правовая система |
| www.garant.ru | Справочно-правовая система |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами (компьютер, проектор, колонки), что необходимо для лекционных занятий, а также при контроле самостоятельной работы и выполнения заданий в рамках подготовки к практическим занятиям. Возможно проведение практических занятий в классах, оборудованных компьютерной техникой.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

MicrosoftWord, PowerPoint, MicrosoftInternetExplorer, СПС «Консультант+», «Гарант»,

Интернет ресурсы:

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (нормативные правовые акты, новости федерального и регионального законодательства, юридические консультации) [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан. – [М.], 2019. – Режим доступа: www.garant.ru, свободный

2. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: [сайт]. –Электрон.дан. – [М.], 2019. – Режим доступа: www.consultant.ru, свободный

3. Официальный Интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Федер. Служба охраны Рос. Федерации. – Электрон.дан.– [М.], 2005 – 2019. – Режим доступа: www.pravo.gov.ru, свободный

4. Юридическая Россия [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.дан.– [М.], 2019. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/>, свободный

5. RG.ru: Российская газета [Электронный ресурс]: Интернет-портал «Российской газеты»: [сайт] / «Российская газета». – [М.], 1998 – 2019. – Режим доступа: <http://www.rg.ru>, свободный

Возможна организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, освоение данной дисциплины может быть осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий, посредством скайпа, видеоконференцсвязи.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

В конце XX века человечество пришло к осознанию глобальных проблем, вызванных собственной жизнедеятельностью. Актуальность курса «Безопасность жизнедеятельности» в системе высшего образования определяется усилением внимания к проблемам обеспечения безопасности в повседневной жизни, в том числе охрану жизни и здоровья обучающихся в условиях образовательного процесса (для укрупненной группы «Образование и педагогика») и работающих в условиях производственной сферы (для всех направлений подготовки), а также обеспечение безопасной жизнедеятельности людей в условиях чрезвычайных ситуациях.

По мнению В.В. Сапронова, «без научных, мировоззренческих основ современных проблем жизнедеятельности, преобразующих окружающую среду и создающих небывалые угрозы жизни на Земле» не возможно их разрешение. В этой связи, как указывает профессор Л.А. Муравей, важнейшее значение приобретают вопросы безопасного взаимодействия человека со средой его обитания, которое окажется способным обеспечить их совместное устойчивое развитие (коэволюцию). Устойчивое

развитие при этом рассматривается как принципиально новая социоприродная форма развития, новый способ взаимодействия общества и природы, предполагающий формирование совершенно иных средств, механизмов и технологий обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Концепция устойчивого развития предполагает систему по обеспечению безопасности. Безопасность жизнедеятельности рассматривается как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства. Соблюдение норм и правил безопасности жизнедеятельности обеспечивает необходимый уровень сбалансированного сосуществования биосферы и хозяйственной деятельности человека, когда нагрузка на среду не превышает ее способности к восстановлению.

В настоящее время безопасность жизнедеятельности представляет собой систему регулирования и управления, позволяющую формировать безопасную образовательную и производственную среду, прогнозировать, не допускать, а в случае возникновения, ликвидировать развитие чрезвычайной ситуации, оказывать первую помощь пострадавшим.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для освоения обучающимися способов обеспечения и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Задачи дисциплины:

- Получение навыков проектирования безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся;
- Освоение навыков обеспечения безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций;
- Освоение навыков применения средств индивидуальной и коллективной защиты.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------------|--|
| ОР.4. | Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | ОР 4.6.1 | Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК.8.1 УК.8.2 УК.8.3 | Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты о практической и лабораторной работах, эссе, тест, SWOT-анализ, проект |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | 2 | 2 | 2 | 14 | 20 |
| Раздел 2. Обеспечение безопасности образовательной среды | 2 | 4 | 6 | 22 | 34 |
| Тема 2.1. Гигиенические требования к образовательной среде | 2 | 2 | 4 | 12 | 20 |
| Тема 2.2. Здоровьесберегающие технологии | - | 2 | 2 | 10 | 14 |
| Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | 4 | 10 | 4 | 36 | 54 |
| Тема 3.1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного характера | 1 | 4 | - | 10 | 15 |
| Тема 3.2. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера | 1 | 2 | - | 10 | 13 |
| Тема 3.3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях социального характера | 1 | 4 | 2 | 10 | 17 |
| Тема 3.4. Гражданская оборона | 1 | - | 2 | 6 | 9 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 72 | 108 |

5.2. Методы обучения: Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР 4.6.1 | 1) Выполнение практических работ | Отчет о практической работе | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | | 2) Выполнение лабораторных работ | Отчет о лабораторной работе | 5-7 | 1 | 5 | 7 |
| | | 3) Решение кейс-задачи | Кейс-задача | 3-5 | 2 | 6 | 10 |

| | | | | | | |
|--|----------------------------|----------------|------|---|-----------|------------|
| | 3) Разработка проекта | Проект | 8-10 | 1 | 8 | 10 |
| | 4) Тестирование | Тест | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | 3) Написание эссе | Эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | 4) Проведение SWOT-анализа | SWOT-анализ | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. - 21-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 446 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02972-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>

3. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.С. Сергеев. - Москва : Владос, 2018. - 481 с. : табл. - (Учебник для вузов (бакалавриат)). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-88-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>

4. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510-511. - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194>

7.2. Дополнительная литература

1. Екимова, И.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И.А. Екимова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 192 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0031-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208696>

2. Маслова, Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Ф. Маслова ; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 87 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277462>

3. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

4. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 1. - 380 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3694-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548>

5. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Рабочая тетрадь по курсу безопасность жизнедеятельности: практикум по безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / под ред. Р.И. Айзман ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Новосибирский государственный педагогический университет, Институт естественных и социально-экономических наук. Кафедра анатомии и др. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 192 с. : табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01455-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57585>

2. Свиридова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях : учебное пособие / Н.В. Свиридова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-2197-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229155>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.culture.mchs.gov.ru/>

<http://ohranatruda.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, измерительными приборами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа "Основы первой помощи и здорового образа жизни" дает возможность последовательного изучения проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп и основные признаки нарушения здоровья ребенка. Содержание учебной программы «Основы первой помощи и здорового образа жизни» включает основные понятия микробиологии, иммунологии и эпидемиологии, меры профилактики инфекционных заболеваний; понятия о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие, приемы оказания первой помощи; характеристику детского травматизма и меры профилактики травм; здоровый образ жизни, как биологическую и социальную проблему; роль учителя в формировании здоровья учащихся и здоровьесберегающую функцию учебно-воспитательного процесса.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы первой помощи и здорового образа жизни» относится к базовой части программы и является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направления и профиля подготовки.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для освоения обучающимися способов охраны жизни и здоровья и оказания первой помощи.

Задачи дисциплины:

- Получение навыков комплексной оценки здоровья.
- Освоение практических навыков оказания первой помощи при наиболее часто встречающихся неотложных состояниях.
- Получение навыков проектирования безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|------------------|---|
| ОР.4 | Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | ОР 4.7.1 | Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и оказывать первую помощь пострадавшим | УК.8.1 УК.8.2 | Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты практических работ, эссе, тест, кластер, творческое задание |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Проблемы здоровья детей | 2 | - | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.1. Основные понятия и определения дисциплины. Показатели индивидуального и популяционного здоровья Факторы, влияющие на здоровье детей и подростков. | 2 | - | - | 2 | 4 |
| Тема 1.2. Комплексная оценка здоровья детей. Группы здоровья детей и подростков | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии | 2 | 2 | - | 4 | 8 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Тема 2.1. Раскрытие основных понятий эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Современное состояние эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Крупные открытия конца XX века. | 2 | - | - | 2 | 4 |
| Тема 2.2. Обзор основных инфекционных заболеваний и их классификация. Основные противоэпидемические мероприятия. Эпидемии XX-XXI вв. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Раздел 3. Нормативно - правовые аспекты первой помощи. Понятия о неотложных состояниях и первой помощи при них. | 4 | - | 4 | 8 | 16 |
| Тема 3.1. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и дыхательной систем. | 2 | - | - | 2 | 4 |
| Тема 3.2. Основные приёмы сердечно-лёгочной реанимации. | 2 | - | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3.3. Неотложные состояния при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Раздел 4. Характеристика детского травматизма, первая помощь при травмах и меры профилактики детского травматизма. | - | 2 | 6 | 8 | 16 |
| Тема 4.1. Общая характеристика ран и их осложнения. Травматический шок. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 4.2. Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений, их опасности. | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Тема 4.3. Первая помощь при закрытых повреждениях. Переломы костей, их виды. Растяжения. Разрывы связок. Вывихи и подвывихи. Десмургия. | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Тема 4.4. Первая помощь при термических повреждениях. | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Раздел 5. Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей. | - | 12 | - | 12 | 24 |
| Тема 5.1. Характеристика здорового образа жизни. Факторы здоровья. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 5.2. Проблема наркомании среди современной молодежи. Влияние наркотиков на организм человека и формирование зависимости. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 5.3. Проблема алкоголизма в | - | 2 | - | 2 | 4 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| современном обществе. | | | | | |
| Тема 5.4. Табак, как наркотическое вещество. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 5.5. Медико-педагогические аспекты профилактики болезней, передающихся половым путем. СПИД и его профилактика. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Тема 5.6. Основные методы оздоровления и укрепления здоровья. Современные оздоровительные системы. | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 2 | ОР 4.7.1 | Решение контекстных и кейс задач | Контекстная задача Кейс - задача | 2-4 | 3 | 6 | 12 |
| | | Написание эссе | Эссе | 3-6 | 2 | 6 | 12 |
| | | Выполнение практических работ | Отчет о практической работе | 3-5 | 9 | 27 | 45 |
| | | Творческое задание | Презентация | 2-5 | 1 | 2 | 5 |
| | | Составление кластера | Кластер | 2-4 | 1 | 2 | 4 |
| | | Тематическое тестирование | Тест | 1-2 | 6 | 6 | 12 |
| | | Рубежное тестирование | Тест | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | Итоговое тестирование | Тест | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 97 с. - ISBN 978-5-4475-4855-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685>.

2. Морозов, М.А. Основы первой медицинской помощи: учебное пособие / М.А. Морозов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. - 337 с. : ил. - Библиогр. вкн. - ISBN 978-5-299-00869-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482574>.

3. Белов, В.Г. Первая медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Белов, З.Ф. Дудченко. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. - 144 с. : ил. - Библиогр.: с. 129-131 - ISBN 978-5-98238-048-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277324>.

4. Горшенина, Е. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях, ранениях и травмах: ушибах, вывихах, переломах : учебное пособие / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 100 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259139>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кувшинов, Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Ю.А. Кувшинов ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств», Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. - Кемерово : КемГУКИ, 2013. - 183 с. - ISBN 978-5-8154-0275-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372>.

2. Рубанович, В.Б. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / В.Б. Рубанович, Р.И. Айзман, М.А. Суботялов. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 224 с. : ил.,табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01630-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603>.

3. Здоровый образ жизни : учебное пособие / В.А. Пискунов, М.Р. Максинаева, Л.П. Тупицына и др. - Москва : Прометей, 2012. - 86 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2355-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437339>.

4. Морозов, М.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний : учебное пособие / М.А. Морозов. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2012. - 168 с. - ISBN 978-5-299-00507-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105041>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным проблемам формирования здорового образа жизни молодежи : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 55 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4857-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362688>

2. Чуприна, Е.В. Здоровый образ жизни как один из аспектов безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Е.В. Чуприна, М.Н. Закирова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 216 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 987-

5-9585-0556-2; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256099>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.mchs.gov.ru/>

<http://www.culture.mchs.gov.ru/>

<http://ohranatruda.ru>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, тренажеры.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Данный учебный курс включен в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата направления «Педагогическое образование». Студенты, изучающие данную дисциплину, знакомятся с анатомическими и физиологическими особенностями организма человека, с возрастной периодизацией и онтогенетическими изменениями в развитии ребенка в разные возрастные периоды. Учебная дисциплина «Возрастная анатомия и физиология» актуализирует и детализирует вопросы строения и физиологии человека на всех уровнях его организации: клеточном, тканевом, органном, системном и, конечно, организменном. По мере изучения курса раскрываются также особенности функционирования систем органов на этапах их критического роста и развития. Данные знания необходимы для обеспечения безопасной образовательной среды с использованием здоровьесберегающих технологий. В процессе изучения курса студенты овладевают специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина является обязательной для изучения в образовательном модуле «Человек, общество, культура» программы универсального бакалавриата направления "Педагогическое образование".

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создать условия для формирования у студентов комплексной интегральной системы знаний о закономерностях развития детей в условиях онтогенеза, о возрастных особенностях детского, подросткового и юношеского организма, о закономерностях, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья детей, поддержания высокой работоспособности школьников при различных видах учебной и трудовой деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для анализа возрастных закономерностей становления и изменения анатомо-функциональных особенностей клеток, тканей, органов, систем органов.

- создать условия для формирования умений использовать антропометрические, физиологические и психофизиологические методы диагностики развития ребенка.

- проектировать среду для развития у обучающихся умений выстраивания логики образовательного процесса с использованием современных здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных показателей здоровья учащихся, их возрастных и физиологических особенностей.

1. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|--|
| ОР.4 | Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия | ОР 4.8.1 | Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательно | УК.8.1 | Практическая работа, Кейсовое задание Тест |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--------|
| | жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | | й среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническим и нормами | | Проект |
|--|--|--|---|--|--------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа (в т.ч. в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-----------|---|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Пр /р | | | |
| | Лекции | ла б/р | | | | |
| Раздел 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии | 4 | 4 | | 2 | 2 | 12 |
| Тема 1.1 Онтогенез. Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития, понятие акселерации и ретардации | 2 | 2 | | 1 | 1 | 6 |
| Тема 1.2 Уровни организации человека. Строение клетки. Ткани человека. | 2 | 2 | | 1 | 1 | 6 |
| Раздел 2. Возрастные особенности систем органов | 8 | 10 | 10 | 16 | 16 | 60 |
| Тема 2.1. Возрастные особенности анатомии и физиологии нервной системы | 2 | | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Тема 2.2. Возрастные особенности анатомии и физиологии эндокринной системы | 2 | | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Тема 2.3. Возрастные особенности ВНД и сенсорных систем | 2 | 2 | | 2 | 2 | 8 |
| Тема 2.4. Возрастные особенности половой системы. | | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2.5. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата | | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2.6. Возрастные особенности крови | | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2.7. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы | 2 | 2 | | 1 | 1 | 6 |
| Тема 2.8. Возрастные особенности пищеварительной системы | | | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Тема 2.9. Возрастные особенности | | 2 | | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| дыхательной системы | | | | | | |
| Тема 2.10. Возрастные особенности выделительной системы и кожи. | | | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Итого: | 12 | 14 | 10 | 18 | 18 | 72 |

5.2. Методы обучения Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР_1 | Выполнение лабораторных работ | Лабораторная работа | 2-4 | 7 | 14 | 28 |
| | | Прохождение теста в ЭОС | Тест | 1-2 | 9 | 9 | 18 |
| | | Решение кейса | Кейс-задание | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | | Выполнение практических работ | Практическая работа | 2-4 | 5 | 10 | 20 |
| | | Работа над проектом | Проект | 12-16 | 1 | 12 | 16 |
| | | Прохождение итогового тестирования | Итоговый тест | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Щанкин, А.А. Краткий курс лекций по возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / А.А. Щанкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 58 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4853-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362774>

2. Красноперова, Н.А. Возрастная анатомия и физиология : практикум / Н.А. Красноперова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2016. - 216 с. : ил. - ISBN 978-5-4263-0459-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470051>

3. Щанкин, А.А. Дополнительный практикум по возрастной анатомии и физиологии человека : пособие / А.А. Щанкин, В.Г. Малышев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4852-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362771>

7.2. *Дополнительная литература*

1. Баева, Н.А. Анатомия и физиология детей школьного возраста : учебное пособие / Н.А. Баева, О.В. Погадаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГУФК, 2003. - 56 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 53 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274532>.

2. Баева, Н.А. Анатомия и физиология детей младенческого и дошкольного возраста : учебное пособие / Н.А. Баева, О.В. Погадаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра анатомии и физиологии. - Омск : Издательство СибГУФК, 2003. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274531>.

3. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2013. - Ч. 2. - 272 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

4. Любошенко, Т.М. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебное пособие : в 2-х ч. / Т.М. Любошенко, Н.И. Ложкина ; Министерство спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2012. - Ч. 1. - 200 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274683>.

5. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена : учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. - 2-е изд., стер. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 400 с. : ил., табл., схем. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01629-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604>.

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебно-методическое пособие / И.А. Власова, Г.Я. Мартынова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная академия культуры и искусств». - Челябинск : ЧГАКИ, 2014. - 136 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94839-463-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492730>

2. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю структурной и функциональной организации биологических объектов : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Иванковского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 684 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1614-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445255>

3. Рабочая тетрадь по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена человека»: дидактическое пособие / [Е. Л. Агеева и др.]. – Н. Новгород: НГПУ им. К.Минина, 2013. – 73 с. 44 экз.

7.4. *Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы*

www.biblioclub.ru

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru

Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru

Универсальные базы данных изданий

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами, измерительными приборами.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Планируется использование традиционных программных средств, таких как средства Microsoft Word, Power Point, Microsoft Internet Explorer и других, а также средств организации взаимодействия с обучающимися в ЭИОС Мининского университета, в том числе взаимодействия с помощью разнообразных сетевых ресурсов, например Google-сервисов.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Не предусмотрена

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**

Программа дисциплины: Безопасность жизнедеятельности

№ изменения: 1

Дата изменения: 30.08.2021 г.

Номер страницы с изменением: 7-8; 38-42

| БЫЛО | СТАЛО |
|--|--|
| Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p style="text-align: center;">Формулировка ИДК</p> <p>УК.8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами</p> <p>УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность обучающихся и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p> | <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p style="text-align: center;">Формулировка ИДК</p> <p>УК.8.1. Обеспечивает и поддерживает условия безопасной и комфортной среды в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК.8.2. Умеет обеспечивать безопасность, в том числе при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК.8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p> |

Основание:

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650);

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»

Подпись лица, внесшего изменения _____



/Ю.Ю. Давыдова/

Программа дисциплины: Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

№ изменения: 2

Дата изменения: 30.08.2021 г.

Номер страницы с изменением: 6-7; 34-38

| БЫЛО | СТАЛО |
|--|---|
| Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
| УК-10 – не изучалась | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| | Формулировка ИДК |
| | УК-10.1. Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства. |
| | УК.10.2. Демонстрирует умение правильно толковать правовые нормы, используемые в антикоррупционном законодательстве. |
| | УК.10.3. Демонстрирует навыки давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство |

Основание:

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650);

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»

Подпись лица, внесшего изменения _____ /Ю.Ю. Давыдова/

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ЧЕЛОВЕК, ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА»**


Программа дисциплины: Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

№ изменения: 3

Дата изменения: 24.05.2023 г.

Номер страницы с изменением: 6-7, 34-38

| БЫЛО | СТАЛО |
|--|--|
| Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |

| | |
|---|---|
| <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Формулировка ИДК</p> <p>УК-10.1. Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства.</p> <p>УК.10.2. Демонстрирует умение правильно толковать правовые нормы, используемые в антикоррупционном законодательстве.</p> <p>УК.10.3. Демонстрирует навыки давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</p> | <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности</p> <p>Формулировка ИДК</p> <p>УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения.</p> <p>УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.</p> |
| <p>Основание:</p> <p><i>- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 208 от 27.02.2023 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».</i></p> <p>Подпись лица, внесшего изменения _____  /Ю.Ю. Давыдова/</p> | |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



Т.А. Папуткова

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»**

Направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Биология и Химия, История и Обществознание, История и Право, История и Религия России, Математика и Информатика, Математика и Физика, Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности, Технология и Экономика

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Основы научных знаний» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебных планов по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профилей подготовки: Биология и Химия, История и Обществознание, История и Право, История и Религия России, Математика и Информатика, Математика и Физика, Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности, Технология и Экономика, утвержденных решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Мальцева Светлана Михайловна, доцент, кандидат философских наук | философии и теологии |
| Каткова Ольга Владимировна, доцент, кандидат педагогических наук | технологий сервиса и технологического образования |
| Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель | математики и математического образования |
| Гришина Анна Викторовна, кандидат психологических наук, доцент | начальник управления научных исследований |
| Барбашова Галина Леонидовна, зав. кафедрой, кандидат педагогических наук | математики и математического образования |
| Курылева Ольга Игоревна, зав. кафедрой | страхования, финансов и кредита |
| Первошикова Елена Николаевна, профессор, доктор педагогических наук | математики и математического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)


Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования



Л.О.Ю. Давыдова /

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами



/Н.И. Фомина/

«12» февраля 2019 г.

Начальник учебно-методического управления



/И.Ф. Фильченкова/

«12» февраля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. | Характеристика образовательного модуля | 5 |
| 3. | Структура образовательного модуля | 9 |
| 4. | Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 12 |
| 5. | Программы дисциплин образовательного модуля | 15 |
| 5.1. | Программа дисциплины «Философия» | 15 |
| 5.2. | Программа дисциплины «Концепции современного естествознания» | 19 |
| 5.3. | Программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности».. | 24 |
| 5.4. | Программа дисциплины «Математические методы обработки данных» | 27 |
| 5.5. | Программа дисциплины «Основы теории статистики» | 31 |
| 5.6. | Программа дисциплины «Биология» | 31 |
| 5.7. | Программа дисциплины «Логика» | 31 |
| 6. | Программа практики..... не предусмотрена | 35 |
| 7. | Программа итоговой аттестации по модулю | 35 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы научных знаний» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата и рекомендуется для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Адресную группу модуля составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки. Введение профессионального стандарта педагога неизбежно влечет за собой изменение основных компонентов образовательного процесса в подготовке педагога: целей, содержания, методов, технологий, форм обучения и контроля. Основным ориентиром в подготовке будущего педагога становится формирование его профессиональных качеств, в числе которых ключевым является умение учиться, которое педагог должен уметь демонстрировать своим ученикам. Для эффективного выполнения трудовых функций будущему учителю необходимо освоить системы фундаментальных понятий философии, естественных и математических наук, основные этапы познания мира и научно-исследовательской работы, быть готовым к формированию учебной мотивации и достижению метапредметных результатов обучения, уметь раскрывать перед учениками становление естественнонаучной картины мира. Изменения образовательного процесса в подготовке педагогов в рамках модуля «Основы научных знаний» связаны, в первую очередь, с его ориентации на новые образовательные результаты, сформулированные на основе синтеза компетенций, выделенных в ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование», и трудовых действий, определяемых профессиональным стандартом педагога. В этом смысле, важным методологическим основанием при проектировании модуля «Основы научных знаний» выбран системный, деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы.

Опора на деятельностный подход позволяет обеспечить включение студентов в деятельность, имитирующую условия работы с обучающимися в области естественных и математических наук на основе освоения философских знаний. Для создания условий формирования квазипрофессиональной деятельности у будущих педагогов предусмотрено, как использование проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в процессе изучения всех учебных дисциплин модуля, так и практическая работа обучающихся на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Реализация модуля предполагает использование ресурса сетевого взаимодействия с другими вузами-партнерами и учреждениями системы образования, так и в учебно-исследовательскую, проектную и научно-исследовательскую деятельность, позволяющую приобретать соответствующий опыт.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля. Принцип целостности обеспечивает такую степень взаимодействия всех компонентов модуля между собой, когда изменение одного какого-то компонента ведет за собой изменение в других его составляющих и во всем модуле в целом. В нашем случае этот принцип позволяет рассматривать образовательный модуль как систему и выявить ее ключевые компоненты: профессиональные задачи, виды профессиональной деятельности и ценностные смыслы усваиваемых систем научных знаний, учебные дисциплины и события, образовательные результаты, образовательная среда, формы, технологии, методы обучения и контроля. Принцип комплексности лежит в основе реализации естественнонаучного и гуманитарного подходов к подготовке педагога. Принцип интеграции научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в различные виды практических заданий по учебным дисциплинам модуля обеспечивает не только освоение этапов и методов научного исследования, но и готовит обучающегося к проведению исследований в период различных видов практик, предусмотренных в других модулях ОПОП.

Реализация названных подходов предполагает активное внедрение ЭО как формы организации учебного процесса и формы сетевого сотрудничества между преподавателями, между препода-

вателями и студентами, между студентами. Организация междисциплинарного взаимодействия служит формой включения обучающихся в учебную и научно-исследовательскую деятельность по разным учебным дисциплинам модуля и готовит их к созданию образовательного продукта.

Отличительной особенностью модуля «Основы научных знаний» является форма организации проектной деятельности через взаимодействие обучающихся в малых группах, готовящих единый проект с распределенными задачами. Такой подход позволяет оценивать эффективность освоения обучающимися модуля через проектную деятельность. Выбранная форма организации образовательного процесса позволяет использовать новый формат итоговой аттестации по модулю в форме защиты проекта НИР.

Замысел модуля «Основы научных знаний» состоит в формировании у обучающихся компетенций, заложенных в ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование», в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога посредством приобщения обучающихся к изучению основ научных знаний с использованием современных технологий обучения, инновационных форм и методов обучения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися комплексной интегральной системы знаний в области философии, естественных и математических наук, приобретения опыта учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности и формирования универсальных компетенций по направлению подготовки «Педагогическое образование», обеспечивающих конкурентоспособность и академическую мобильность студентов вузов педагогического профиля.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для освоения обучающимися философских знаний как базы для формирования научного мировоззрения.
2. Сформировать умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.
3. Обеспечить условия для формирования способности к самоорганизации и самообразованию.
4. Способствовать формированию умения использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код и наименование компетенции:

код и наименование индикатора достижения компетенции

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|--|---|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый. Метод | Тестирование в ЭИОС Формы для оценки: конспектов занятий; таблиц и схем; доклада и пре- |

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|---|---|---|--|
| | ния и общекультурных компетенций | УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения | проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо; Использование ЭИОС. | зентации; практических работ; участия в дискуссии, выполнения проектного задания |
| ОР.2 | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный. Методы проблемного и развивающего, контекстного обучения, деловая игра, работа с литературой, case-study; метод проектов. | Формы для оценки доклада, проектного задания; тесты Форумы для оценки УИРС; контрольной работы, контекстной задачи, проектного задания |
| ОР.3 | Демонстрирует умения применять математические и статистические методы, методы логики в учебной и профессиональной деятельности. | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный. | Формы для оценки контекстной задачи; проектного задания |

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|--|--|--|---|
| ОР.4 | Демонстрирует умение решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования | УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения | Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный | Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Перовщикова Елена Николаевна, профессор, доктор педагогических наук, кафедра математики и математического образования.

Преподаватели:

Мальцева Светлана Михайловна, доцент, кандидат философских наук, кафедра философии и теологии НГПУ им. К.Минина,

Каткова Ольга Владимировна, доцент, кандидат педагогических наук, кафедра технологий сервиса и технологического образования, НГПУ им. К.Минина,

Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель, кафедра математики и математического образования НГПУ им. К.Минина,

Трушкова Марина Александровна, доцент, кандидат биологических наук

Курылева Ольга Игоревна, зав. кафедрой, кандидат педагогических наук, кафедра страхования, финансов и кредита

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Основы научных знаний» является самостоятельной частью ОПОП универсального бакалавриата по укрупненной группе направлений подготовки «Психолого-педагогическое образование», обеспечивающей академическую мобильность студентов после второго курса педагогических вузов. Предваряет обучение по модулю «Педагогика и психология», и по ряду дисциплин модуля предметной подготовки.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин «Русский язык и культура речи», «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия и физиология», «Английский язык», дисциплины модуля «Информационные технологии».

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---------------------|-----------|
|---------------------|-----------|

| | |
|---|-------------------|
| Всего | 432/ 12 зе |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 216/6 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 216/6 |
| практика | Не предусмотрена |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ: «БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ» «ИСТОРИЯ И РЕЛИГИЯ РОССИИ», «ИНФОРМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЯ», «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК И РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ»

| КОД | ДИСЦИПЛИНА | ТРУДОЕМКОСТЬ (ЧАС.) | | | | | ТРУДОЕМКОСТЬ (З.Е.) | ПОРЯДОК ИЗУЧЕНИЯ (СЕМЕСТР) | ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (КОД ОР) |
|---|--|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------|------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| | | ВСЕГО | КОНТАКТНАЯ РАБОТА | | САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА | АТТЕСТАЦИЯ | | | |
| | | | АУДИТОРНАЯ РАБОТА Л/П | КОНТАКТНАЯ РАБОТА СР (В Т.Ч. В ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.02.01 | Философия | 144 | 8/16 | 12 | 108 | Э | 4 | 3 | ОР.1 |
| К.М.02.02 | Концепции современного естествознания | 72 | 8/16 | 12 | 36 | Э | 2 | 3 | ОР.2 |
| К.М.02.03 | Основы научно-исследовательской деятельности | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 2 | ОР.4 |
| К.М.02.04 | Математические методы обработки данных | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 3 | ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3) | | | | | | | | | |
| К.М.02.ДВ.0 1.01 | Основы теории статистики | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 3 | ОР.3 |
| К.М.02.ДВ.0 1.02 | Биология | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 3 | ОР.3 |
| К.М.02.ДВ.0 1.03 | Логика | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 3 | ОР.3 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| | Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле | | | | | | | | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 |

3.2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»

ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ: «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ», «ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА»

| КОД | ДИСЦИПЛИНА | ТРУДОЕМКОСТЬ (ЧАС.) | | | | | ТРУ- ДОЕМ- КОСТЬ (З.Е.) | ПОРЯ- ДОК ИЗУЧЕ- НИЯ (СЕ- (СЕ- МЕСТР) | ОБРАЗОВА- ТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТА- ТЫ (КОД ОР) |
|---|--|---------------------|------------------------------------|--|--|----------------------|----------------------------------|--|---|
| | | ВСЕ ГО | КОНТАКТНАЯ РАБОТА | | САМО- СТОЯ- ТЕЛЬ- НАЯ РА- БОТА | АТТЕ- СТА- ЦИЯ | | | |
| | | | АУДИТОР- НАЯ РА- БОТА Л/П | КОН- ТАКТНАЯ СР (В Т.Ч. В ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.02.01 | Философия | 144 | 8/16 | 12 | 108 | Э | 4 | 2 | ОР.1 |
| К.М.02.02 | Концепции современного естествознания | 72 | 8/16 | 12 | 36 | Э | 2 | 2 | ОР.2 |
| К.М.02.03 | Основы научно-исследовательской деятельности | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 1 | ОР.4 |
| К.М.02.04 | Математические методы обработки данных | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 2 | ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3) | | | | | | | | | |
| К.М.02.ДВ.0 1.01 | Основы теории статистики | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 2 | ОР.3 |
| К.М.02.ДВ.0 1.02 | Биология | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 2 | ОР.3 |
| К.М.02.ДВ.0 1.03 | Логика | 72 | 8/16 | 12 | 36 | 3 | 2 | 2 | ОР.3 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| | Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле | | | | | | | | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Дисциплина **«Философия»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий. На семинарах предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в диспутах по проблемным вопросам современности, решение контекстных задач, предложенных преподавателем. Для эффективной работы студентам необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками и философской литературой (учебниками и монографиями) по курсу, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде написания эссе, подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и лекциях, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях, философской литературой. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета на практических занятиях. Для этого необходимо выяснить сроки отчетности, форму выполнения задания. Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Студенты, осваивающие дисциплину «Философия», имеют возможность апробировать полученные знания, умения и навыки в процессе написания исследовательской работы и участия в конференции по философии и последующей публикацией научно-исследовательских результатов.

Во время сессии студенты сдают экзамен по дисциплине.

Дисциплина **«Концепции современного естествознания»** является обязательной при подготовке студентов высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки)». Освоение дисциплины предполагает посещение студентами лекционных и семинарских занятий.

Для самостоятельного изучения теоретической части дисциплины студенту рекомендуется внимательно изучить рабочую программу, тематический план, экзаменационные вопросы. При подготовке студентов к практическим занятиям необходимо ознакомиться с планом семинарского занятия и проанализировать рекомендованную литературу; обдумать ответы на вопросы, выносимые на семинар, используя дополнительную литературу, а также другие информационные источники. Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- работу с информацией, полученной на лекционных занятиях;
- изучение материала с использованием рекомендованной учебной литературы; знакомство с научной литературой по темам курса (источники – монографии, научно-популярные издания, Интернет-ресурсы);
- подготовка к выступлению на семинарских занятиях;
- проведение научных исследований по выбранной тематике.

Одной из главных задач самостоятельной работы студентов является осмысление учебного материала по темам содержания курса. Это, прежде всего, выработка навыков постановки вопросов по обсуждаемым проблемам естествознания, анализ и систематизация предложенной информации, формулирование адекватных выводов.

В процессе изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» студенты должны подготовить доклады, сообщения, выполнить реферат и учебный проект по выбранной теме.

Освоению дисциплины способствует также активная работа студента в электронной образовательной среде Мининского университета. Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

При организации и планировании времени, необходимого для изучения тем дисциплины «**Математические методы обработки данных**», рекомендуется ориентироваться на рабочую программу. Последовательность освоения студентами материала дисциплины отражена в нумерации тем. Прежде, чем начать работу над дисциплиной, рекомендуется познакомиться со сведениями об ее целях, задачах, а также со структурой Программы.

Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную работу на лекционных, семинарских занятиях и на самоподготовке.

Систематизированные основы научных знаний по изучаемой дисциплине закладываются на лекционных занятиях, посещение которых учащимися обязательно. В ходе лекции они внимательно следят за ходом изложения материала лектора, аккуратно ведут конспект. Конспектирование лекции – одна из форм активной самостоятельной работы, требующая навыков и умений кратко, системно, последовательно и логично формировать положения тем. «Математические методы обработки данных» как дисциплина имеет свою терминологию, свой специфический категориальный аппарат, которым должен умело владеть студент, употребляя соответствующие сокращения и логические схемы по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения материалом по узловым вопросам изучаемой дисциплины. Неясные моменты выясняются в конце занятия в отведенное на вопросы время. Рекомендуется в кратчайшие сроки после ее прослушивания проработать материал, а конспект дополнить и откорректировать. Последующая работа над текстом лекции воспроизводит в памяти ее содержание, позволяет дополнить запись, выделить главное, творчески закрепить материал в памяти.

При изучении дисциплины важное внимание уделяется самостоятельной работе по подготовке к семинарам, имеющим целью углубленное изучение учебной дисциплины, привитие обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа необходимой информации, умения активно участвовать в дискуссии, выработку навыков в практическом овладении учебными вопросами. На семинарских занятиях студент имеет возможность показать и проверить глубину освоения материала, знание категорий и умение пользо-

ваться приобретенными знаниями для моделирования и оценки полученных результатов. Качественная подготовка к этим видам занятий и активное участие в них позволяет учащимся своевременно и основательно подготовиться к созданию и защите учебного проекта. Эффективность подготовки к семинарским занятиям и освоения материала в целом значительно возрастает, если студент при подготовке и в ходе самого семинара, выступая с докладом, готовит и использует мультимедийные средства, демонстрируя слайды и презентации. Докладываемый материал должен иллюстрироваться не только наглядными средствами, но и примерами.

Самостоятельная научно-исследовательская деятельность является важным звеном высшего образования. Учебная дисциплина **«Основы научно-исследовательской деятельности»** дает возможность познакомиться с основами научно-исследовательской деятельности в области педагогического образования в вузе и помочь правильно и продуктивно организовать самостоятельное научное исследование. Аудиторная и самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельного научного мышления, способности соотношения понятийного аппарата изучаемых дисциплин с реальными фактами и явлениями профессиональной деятельности и умения творчески использовать теоретические положения для решения практических задач, формирует навыки библиографического поиска, знакомит с требованиями, предъявляемыми к научно-исследовательским работам, их композиционному, языковому и графическому оформлению.

Материал дисциплины дает возможность овладеть теоретическими знаниями для успешного написания выпускной квалификационной работы. На занятиях систематизируются знания о нормах, правилах, требованиях по подготовке, написанию и оформлению студенческих работ. На семинарах также рассматриваются этапы исследовательской работы: выбор и обоснование темы исследования, определение целей, задач, объекта и предмета исследования, определение критериев отбора фактического материала, современные методы и приемы лингвистического анализа, организации эксперимента в ходе исследования; вопросы, связанные с композиционным построением, языковым и графическим оформлением работы; планирование, отбор материала и написание и манера презентации устного выступления на защите.

Практические задания дисциплины нацелены на формирование практических умений и навыков аннотирования, конспектирования источников, составления библиографического списка, работы с периодическими, справочными изданиями и лексикографическими источниками, поиску источников практического и теоретического материала в системе Интернет, структурированию текста работы, стилистическому оформлению текстовой части исследования, особенностям использования терминологического аппарата исследования и подготовке устного выступления на защите диплома.

Контроль и оценка уровня сформированности умений осуществляется в ходе текущей и итоговой аттестации. В ходе текущей аттестации оценивается качество освоения содержания конкретных разделов. Для этого используется реферирование и конспектирование литературы, выступление на семинарских занятиях, выполнение практических заданий, опрос. В ходе подготовки к семинарским занятиям необходимо учиться самостоятельно искать информацию, вникать в нее и аргументировано, грамотно и логично излагать свои мысли.

В процессе изучения учебной дисциплины **«Основы научно-исследовательской деятельности»** студентам необходимо проанализировать основные подходы к организации

науки в Российской Федерации, изучить методологию проведения научного исследования, познакомиться с основными методами поиска информации для научного исследования, освоить возможности использования прикладных программ для реализации научных исследований, а также познакомиться с современными способами презентации результатов научно-исследовательской работы. Для этого студентам необходимо выполнить ряд контекстных задач, контрольную работу и подготовить проектное задание.

4. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Философия» знакомит с фундаментальными проблемами философского знания, рассматривает их истоки и историю развития, дает представления о единстве мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм, раскрывает своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений, демонстрирует их значимость в постижении реального мира

Освоение дисциплины позволит студентам формировать как целостное системное представление о мире и месте человека в нем, об основных закономерностях развития философии, так и навык в работе с научной и философской литературой, а также выработать необходимые умения и навыки, связанные с культурой философского мышления, критического восприятия и оценки источников информации, раскрыть творческую природу мышления, неисчерпаемость познания, роль свободы суждений, дискуссий и научной критики в познавательном процессе.

Изучение дисциплины предусматривает разнообразные формы работы студентов: проблемные лекции, исследовательские проекты, самостоятельную работу в электронной образовательной среде, групповые дискуссии, выполнение практических заданий.

2. Место в структуре модуля

«Философия» является дисциплиной модуля «Основы научных знаний», обязательной для изучения.

Для освоения данной дисциплины требуются знания, полученные на дисциплинах: «История», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности».

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Мировая художественная культура», «Социальное проектирование», «Проектирование образовательного пространства», «Психология развития» и «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения основ философских знаний и их использование в формировании научного мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- вооружить необходимым объемом знаний по философской проблематике, научить выявлять своеобразие мировоззренческих основ различных философских учений и понимать их значимость в постижении реального мира;

- способствовать развитию у студентов необходимых умений и навыков, связанных с культурой философского мышления, категориальным видением мира, дифференциацией различных форм его освоения;

- развивать умение критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

- способствовать развитию творческого мышления, системному взгляду на явления социальной и профессиональной жизни;
- содействовать пониманию важности межкультурной компетентности и толерантности, индивидуально-ответственного поведения личности, овладению приемами ведения дискуссии и диалога

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ОР.1-1-1 | Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения | УК-1.1 | 1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |
| | | ОР.1-1-2 | Демонстрирует владение навыками критического мышления для формирования системных представлений о мире | УК-1.2 | 1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |
| | | ОР.1-1-3 | Применяет возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов | УК-1.3 | 1.Тестирование в ЭОС 2. Формы для оценки: конспектов текстов; практических работ; доклада и презентации; участия в дискуссии, выполнения проектного задания. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | КСР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практич. | | | |
| Раздел 1. Философия, ее предмет и | 1 | 1 | 2 | 10 | 14 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| место в культуре | | | | | |
| 1.1.Предназначение, предмет и функции философии. | 1 | - | 1 | 5 | 7 |
| 1.2.Философия и мировоззрение. | | 1 | 1 | 5 | 7 |
| Раздел 2. История философии | 4 | 7 | 6 | 52 | 69 |
| 2.1.История античной философии | 2 | - | 2 | 12 | 16 |
| 2.2.Философия Средних веков и эпохи Возрождения | - | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 2.3. Философия Нового времени | - | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 2.4. Особенности русской философии | 1 | 1 | 1 | 10 | 13 |
| 2.5. Философия XX века | 1 | 2 | 1 | 10 | 14 |
| Раздел 3. Основы общей философии | 3 | 8 | 4 | 46 | 62 |
| 3.1. Основные проблемы онтологии, гносеологии. | 1 | 2 | 1 | 12 | 16 |
| 3.2. Философия и методология науки | 1 | 2 | 1 | 14 | 18 |
| 3.3. Социальная философия и философия истории | - | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 3.4. Философская антропология | 1 | 2 | 1 | 10 | 14 |
| Итого | 8 | 16 | 12 | 108 | 144 |

5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый, метод обучения в сотрудничестве; проектное обучение, развитие критического мышления через чтение и письмо. Использование ЭИОС.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-1-1 | Работа с текстом (конспектирование) | Форма для оценки конспектов текстов | 2-3 | 5 | 10 | 15 |
| 2. | ОР.1-1-1 | Устное сообщение по заданной теме (дискуссии) | Форма для оценки сообщения | 2-3 | 6 | 12 | 18 |
| 3. | ОР.1-1-2 | Выполнение практических заданий | Форма для оценки практической работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 4. | ОР.1-1-1 | Подготовка доклада и выступление с презентацией | Форма для оценки доклада и презентации | 5-7 | 1 | 5 | 7 |
| 5. | ОР.1-1-1 | Тестирование | Тест в ЭОС Moodle | 7-10 | 1 | 7 | 10 |

| | | | | | | | |
|----|----------|-------------------------------|-------------------------------------|------|---|-----------|------------|
| 6. | ОР.1-1-3 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 7. | ОР.1 | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Спиркин, А. Г. Общая философия : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 267 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01346-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433350>

2. Ивин, А. А. Философия : учебник для академического бакалавриата / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 478 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4016-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/425236>

3. Хрестоматия по философии : учебное пособие / А. Н. Чумаков [и др.] ; под редакцией А. Н. Чумакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 598 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-4656-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/389073>

7.2. Дополнительная литература

1. Беляев, Г.Г. Альбом схем по философии : учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 108 с. : схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430312>

2. Титаренко, И.Н. Философский минимум : учебное пособие / И.Н. Титаренко, Е.В. Папченко ; Минобрнауки России, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Технологический институт в г. Таганроге. - Таганрог : Издательство Технологического института Южного федерального университета, 2012. - 222 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241205>

3. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 392 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433113>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бабаева А.В. Социальная философия [Текст] : Учеб.-метод. пособие / Бабаева Анастасия Валентиновна ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 24 с.

2. Философия [Текст] : Учеб. пособие / Нижегород. гос. пед. ун-т; [Сост.: А.А.Касьян, С.Н.Кочеров, Л.М.Половинкина, И.И.Сулима, С.Н.Пушкин, И.А.Товкес, В.В.Трынкин, Л.Е.Шапошников, А.Н.Целиков; Науч.ред.Л.Е.Шапошников]. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 187 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: www.biblioclub.ru.

Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: www.elibrary.ru

Федеральная ЭБС "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – URL: <http://window.edu.ru>

Библиотека сайта philosophy.ru. – URL: <http://www.philosophy.ru>.

Библиотека философского факультета МГУ. – URL: <http://philos.msu.ru>

Библиотека философии и религии. – URL: <http://filosofia.ru/articles>
Новая философская энциклопедия. - URL: <http://iph.ras.ru/enc.htm>
Книги по философии на федеральном портале «Российское образование» - URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.73.11
Философская библиотека Новосибирского государственного университета. – URL: <http://www.nsu.ru/filf/rpha/lib/index.htm>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Материально-техническое обеспечение преподавания философии включает:

- библиотечные фонды НГПУ им. К. Минина (основная и дополнительная литература, периодические издания по философии; электронные библиотеки);
- возможность выхода в сеть Интернет для поиска по профильным сайтам и порталам;
- мультимедийные аудитории, компьютерный класс,
- канцелярские принадлежности для выполнения контрольных, письменных и творческих работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Интернет-тренажёр на сайте i-exam.ru (режимы «Самообучение», «Самоконтроль», «Контроль»).

Программное обеспечение: MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView.

Учебная среда MOODLE.

Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.;

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

1. Пояснительная записка

Естествознание – это часть единой человеческой культуры. Курс «Концепции современного естествознания» носит интегративный характер. Он концентрирует в себе идеи и методы естествознания в целом, дает фундаментальные знания о структуре и тенденциях развития окружающего мира на основе научных достижений, смены концепций и парадигм в историческом контексте.

В процессе овладения предметным содержанием у студентов формируется современный взгляд на окружающий мир, развиваются способности анализировать и использовать полученную информацию в области профессиональной деятельности, а также противостоять внедрению в сознание людей антинаучных представлений.

Естествознание – наука о явлениях и законах природы. Современное естествознание включает множество естественнонаучных отраслей, из которых наиболее важными являются физика, химия и биология, астрономия. Оно охватывает широкий спектр вопросов о разнообразных свойствах объектов природы, которые можно рассматривать как единое целое. Естественнонаучные знания и основанные на них технологии формируют новый образ жизни. Рациональный естественнонаучный метод, сформировавшийся в рамках естественных наук, образует естественнонаучную картину мира, некое образно-философское обобщение научных знаний. В целом учебная дисциплина «Концепции современного естествознания», в содержании которой ведущим

компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет формировать у студентов целостное мировоззрение на основе системы знаний о естественнонаучной картине мира.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к модулю «Основы научных знаний». Для ее освоения необходимы естественнонаучные знания, полученные в средней общеобразовательной школе при изучении химии, физики, биологии, географии, астрономии.

3. Цели и задачи

Целями освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» являются:

1. Формирование представления об основных понятиях, методах, концепциях, механизмах развития естественных наук в их историческом аспекте; формирование у студентов целостного представления о развитии науки как составной части человеческой культуры.

2. Формирование представления о современной научной картине мира; ознакомление студентов с важнейшими достижениями современного естествознания и основными научными проблемами, требующими разрешения.

3. Повышение общекультурного и уровня эрудиции в области современного естествознания статуса через ознакомление с естественнонаучной культурой, достижение высокого и устойчивого уровня профессионализма через естественнонаучное образование.

Задачи дисциплины:

– формирование представлений о специфике гуманитарного и естественнонаучного компонентов культуры, их связей с особенностями мышления;

– формирование понимания сущности важнейших естественнонаучных концепций, определяющих облик современного естествознания;

– ознакомление с методологией естественнонаучного познания, возможностями перенесения методологического опыта естествознания в гуманитарные науки;

– осознание исторического характера развития научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций, научных парадигм;

– ознакомление студентов с основными концепциями естествознания, составляющими основу современной научной картины мира.

– формирование базового понятийного аппарата, необходимого для осмысления и дальнейшего изучения научных теорий.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|------------------------|
| ОР.2 | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для | ОР.2-1-1 | Демонстрирует владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам. | УК.1.1 | Тесты |

| | | | | |
|---|----------|--|------------------|---|
| ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.2-1-2 | Демонстрирует умения применять естественнонаучные знания для объяснения явлений окружающего мира, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки. | УК.1.2 УК.1.4 | Форма для оценки: доклада и презентации (п.6.1), Форма для оценки: реферата (п.6.2) |
|---|----------|--|------------------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Наука как часть культуры | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 1.1 Естественнонаучная и гуманитарная культуры | 1 | - | 1 | 2 | 4 |
| Тема 1.2 Наука как способ познания мира | - | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 2. Основные физические концепции материального мира | 2 | 6 | 3 | 12 | 23 |
| Тема 2.1 Корпускулярное и континуальное описание природы | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.2 Пространство и время | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.3 Фундаментальные теории и принципы современной физики | 0 | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 3. Структурная организация неживой природы | 3 | 5 | 3 | 12 | 23 |
| Тема 3.1 Квантово-механическая концепция материи | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 3.2 Химические и физико-химические системы | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.3 Системная организация и эволюция Вселенной | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 4. Мир как целое. Человек и биосфера | 2 | 3 | 4 | 8 | 17 |
| Тема 4.1 Происхождение и сущность жизни | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 4.2 Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 4.3 Физиология и здоровье человека | 1 | - | 1 | 2 | 4 |
| Тема 4.4 Единая картина мира – путь к единой культуре | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.

6. Рейтинг-план

| п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|-----------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | ОР.2-2-2 | Подготовка реферата | Форма для оценки реферата | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | ОР.2-1-2 | Подготовка доклада, сообщения | Форма для оценки: доклада и сообщения | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| | ОР.2-1-1 | Выполнение тестирования | Тесты | 0-1 | 30 | 25 | 30 |
| | | Итого | | | | 45 | 70 |
| | ОР.2-1-1, ОР.2-1-2 | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Концепции современного естествознания : учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. : ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01225-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115169>
2. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>
3. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания : учебник / А.П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. : табл. - ISBN 978-5-238-01314-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>

7.2. Дополнительная литература

1. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания : учебник / С.Х. Карпенков. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-4458-4618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229405>
2. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 483 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01999-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453499>
3. Рыбалов, Л.Б. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 415 с. - ISBN 978-5-

- 238-01688-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179>
4. Иконникова, Н.И. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.И. Иконникова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - ISBN 978-5-238-01421-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115158>
5. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания: учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - Москва: Российская международная академия туризма, 2010. - 388 с. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9718-0513-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Киреева Н.К. Естествознание для бакалавров: Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов / Н.К.Киреева–Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 39с.
2. Киреева Н.К. Структурированно-иллюстрированный курс лекций «Концепции современного естествознания»: Учебное пособие / Н.К. Киреева, Е.Ю. Засыпкина – Н.Новгород: ВГИПУ, 2009. –181 с.
3. Киреева Н.К. Концепции современного естествознания. Дидактический материал к самоподготовке студентов: Практикум/ Н.К. Киреева –Н.Новгород: ВГИПУ, 2010. – 76 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории, оснащенной необходимым оборудованием для проведения мультимедийной презентации.

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, DVD-диски по изучаемым темам.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» ориентирован на получение знаний по основным аспектам, теоретическим положениям, технологиям, операциям, практическим методам и приемам проведения научных исследований, овладение навыками выбора темы научного исследования, научного поиска, анализа, экс-

периментирования с использованием информационных технологий на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к циклу дисциплин Модуля «Основы научных знаний» и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовке бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Уровень высшего образования: бакалавриат.

Учебная дисциплина «Основы научных исследований» предназначена для систематизации знаний, имеющихся у студентов по основам научных исследований, приобретения навыков поиска и работы с различными информационными источниками, работы с офисными программами и знания возможностей применения ПК в научно-исследовательской деятельности.

Учебные дисциплины, на которых базируется данная учебная дисциплина: студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения следующих учебных дисциплин: «Информатика», «Информационные и коммуникационные технологии».

3. Цели и задачи

Цели дисциплины: Подготовить студентов к научно-исследовательской работе в процессе обучения в вузе и будущей профессиональной деятельности. Формирование педагога-исследователя, педагога-творца, педагога, обладающего самостоятельным и критическим мышлением. Сформировать и закрепить основные понятия научного исследования, представления о методах и логике научного познания, поиска знаний, обработке научной информации и оформлении результатов исследования.

Задачи дисциплины:

- знакомство с принципами и правилами организации научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научных исследований;
- формирование навыков презентации результатов своего труда

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|---------|-------------------------------------|
| ОР4 | Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования | ОР.4-3-1 | Демонстрирует знания методологического аппарата по решению учебно-исследовательских и научно-исследовательских задач в области образования | УК-1.2 | Форма для оценки контекстной задачи |
| | | ОР.4-3-2 | Демонстрирует владение методами и приемами проведения научных исследований | УК-1.2 | Форма для оценки проектного задания |
| | | ОР.4-3- | Демонстрирует умения | УК-1.3 | Форма для |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|---------------------------|
| | | 3 | использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научно-исследовательских работ | | оценки контрольной работы |
|--|--|---|---|--|---------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | КСР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практич. | | | |
| Раздел 1. Методология и методика научного исследования | 6 | 4 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 1.1 Организация науки в Российской Федерации | 2 | - | | 2 | 4 |
| Тема 1.2 Методология проведения научного исследования | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Тема 1.3 Основные методы поиска информации для научного исследования (нормативные документы, базы данных отечественной и зарубежной периодики) | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии для реализации научных исследований | 2 | 12 | 8 | 26 | 52 |
| Тема 2.1 Оформление документов, имеющих сложную структуру | 2 | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 2.2 Анализ и обработка числовых данных средствами MSExcel | - | 4 | 2 | 12 | 24 |
| Тема 2.3 Современные способы презентации результатов научно-исследовательской работы | - | 4 | 4 | 8 | 16 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.4-3-1 | Решение контекстных задач | Форма для оценки контекстной задачи | 5-10 | 3 | 15 | 30 |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|---|-----------|------------|
| 2 | ОР.4-3-2 | Реализация учебного проекта | Форма для оценки контрольной работы | 10-25 | 1 | 10 | 25 |
| 3 | ОР.4-3-2; ОР.4-3-3 | Подготовка и защита учебного проекта | Форма для оценки проектного задания | 20-30 | 1 | 20 | 30 |
| | | Итого | | | | 45 | 85 |
| | ОР.4 | Зачет | Отчет по проектному заданию | | | 10 | 15 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196 - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>

2. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>

3. Горелов С.В. Горелов В.П., Григорьев Е.А. Основы научных исследований : учебное пособие. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8350-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>

7.2. Дополнительная литература

1. Трубицын В.А. Порохня А.А., Мелешин В.В. Основы научных исследований : учебное пособие. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 149 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459296>

2. Рузавин Г.И. Методология научного познания : учебное пособие. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-00920-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

3. Егошина И.Л. Методология научных исследований : учебное пособие. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Искусство написания научно-исследовательской работы - <http://www.youtube.com/watch?v=GNBjRk8MyFM>

Научно-исследовательская деятельность вузов в UK. - http://www.youtube.com/watch?v=Dvhk_I-BpIE

Организация научно- исследовательской работы и практики студентов исследовательской магистратуры на базе стажировочных площадок вузов-партнеров - <http://www.youtube.com/watch?v=DPloBQFhvBw>

Основы научно-исследовательской работы. - <http://www.youtube.com/watch?v=TQLsi9yqjU4>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории, оснащенной необходимым оборудованием для проведения мультимедийной презентации и выхода в Интернет .

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, ПК.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор, экран.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE. Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.; технология Вики.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

1. Пояснительная записка

Данный учебный курс включен в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Основы научных знаний» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Учебная дисциплина «Математические методы обработки данных» направлена на формирование систематизированных знаний в области представления и обработки информации математическими средствами.

В процессе изучения курса студенты овладевают основными способами представления информации с использованием математических средств; основными этапами математического моделирования и сферами применения простейших базовых математических моделей в соответствующей профессиональной деятельности;

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭОС) для просмотра медиа-приложений, выполнения контрольно-тестовых заданий, создания презентаций, выполнения практических заданий, сбор материалов и др. Изучение данной дисциплины завершается зачетом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математические методы обработки данных» является обязательной для изучения в образовательном модуле «Основы научных знаний» программы «Педагогическое образование». Она базируется на курсах алгебры и математического анализа средней общеобразовательной школы.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей «Социальное проектирование», «Педагогическая психология», «Психология развития», «Дискретная математика».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: формирование базовых знаний, умений и навыков студентов в области математической обработки информации и ее методов, и применения их в современном образовательном пространстве.

Задачи дисциплины:

- формирование представления об основных математических моделях, методах и способах представления информации;

- формирование навыков содержательной интерпретации и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;

- формирование умения применять математические методы к решению теоретических и практических задач и оценивать полученные результаты;

- формирование математического мировоззрения, развитие научного, логического мышления, необходимого в дальнейшей работе по специальности.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|-------------------------------------|
| ОР.2 | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные, математические знания и методы логики для ориентирования в современном информационном пространстве, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов. | ОР.2-4-1 | Демонстрирует владение современными методами математического анализа для идентификации и распознавания математических моделей | УК 1.4. | Форма для оценки проектного задания |
| | | ОР.2-4-2 | Демонстрирует способности осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей и построенной моделью; анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные результаты. | УК1.4. | Форма для оценки проектного задания |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | КСР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практич. | | | |
| Раздел 1. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Функция как математическая модель | | | | | |
| Тема 1.1 Математическая модель и ее основные элементы. Функция как математическая модель | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Использование логических законов при работе с информацией | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|
| Тема 2.1 Логические операции и их свойства. Логические законы. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 3. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации | | | | | |
| Тема 3.1 Элементы комбинаторики | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 4 Элементы теории вероятностей | | | | | |
| Тема 4.1. Элементы теории вероятностей | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Формы обучения – очная, аудиторная и дистанционная через систему Moodle; коллективная, групповая и индивидуальная.

Методы: развивающего обучения; проблемного обучения; проектный; case-study; исследовательский.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-4-2 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 45-70 | 1 | 45 | 70 |
| 2 | ОР.2-4-1 | Отчет по проектному заданию | Форма для оценки проектного задания | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 472 с. : ил. - Библиогр.: с. 433-434 - ISBN 978-5-394-02108-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453249>
2. Грес, П.В. Математика для гуманитариев: Общий курс : учебное пособие / П.В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2009. - 288 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98699-113-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89783>
3. Судоплатов, С.В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник / С.В. Судоплатов, Е.В. Овчинникова. - 3-е изд. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 254 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-1838-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135676>

7.2. Дополнительная литература

1. Балдин, К.В. Высшая математика : учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рокосуев ; под общ. ред. К.В. Балдина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 361 с. : табл., граф., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-0299-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79497>

2. Кундышева, Е.С. **Математика** : учебник / Е.С. Кундышева. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 562 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 552-553 - ISBN 978-5-394-02261-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452840>
3. Смирнова, Е.Н. **Дополнительные главы математики** : учебное пособие / Е.Н. Смирнова, В.Н. Максименко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 172 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1677-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485395>
4. Шапкин, А.С. **Математические методы и модели исследования операций** : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 398 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02736-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Елизарова, Е.Ю. Компьютерная математика [Текст]: Учеб.-метод. пособие. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 80 с.
2. Данилов В.И. Математика и информатика. Задания для практических занятий и самостоятельной работы: Учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: ВГИПУ, 2008. - 84 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--|---|
| Образовательный математический сайт Exponenta.ru | http://www.exponenta.ru |
| Общероссийский математический портал Math.Net.Ru | http://www.mathnet.ru |
| Виртуальная школа юного математика | http://mathematics.ru/ |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории.

Оборудование учебного кабинета: тесты, методические пособия, справочники, раздаточный учебно-методический материал.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении студентами дисциплины «Математические методы обработки информации» используются информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов) и элементы технологий проектного обучения.

Для выполнения практических работ необходимы пакет прикладных программ: MicrosoftOffice и программы Camstasia, MP4, электронная образовательная среда Moodle.

Информационно-справочные системы:

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Биология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биология» реализуется в рамках универсального модуля «Основы научных знаний» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом. Биология изучает все аспекты жизни, в частности, структуру, функционирование, рост, происхождение, эволюцию и распределение живых организмов на Земле, классифицирует и описывает живые существа, происхождение их видов, взаимодействие между собой и с окружающей средой. Учебная дисциплина «Биология» ориентирована на получение фундаментальных знаний о биологических системах, истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира, методах научного познания; способствует овладению умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных технологий; формирует навыки определения живых объектов в природе, наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; развивает познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе изучения биологических явлений.

Изучение дисциплины предусматривает разнообразные формы работы студентов: проблемные лекции, исследовательские проекты, самостоятельную работу в электронной образовательной среде, групповые дискуссии, выполнение практических заданий.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу дисциплин модуля «Основы научных знаний» и разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Уровень высшего образования: бакалавриат. Дисциплина «Биология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на 1 курсе во 2 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности, способствуя формированию предметных знаний о биологических системах, развитии современных представлений о живой природе, роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- 2) создать среду для формирования основополагающих понятий и представлений о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- 3) способствовать формированию навыков владения основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем.

4. Образовательные результаты

УК-1 – способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.2 | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.2-6-1 | Демонстрирует высокий владения навыками поиска необходимой учебной, научной, методической информации по биологии при организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности в области образования | УК.1.2. | Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания |
| | | ОР.2-6-2 | Показывает высокий профессиональный уровень педагогической коммуникации при представлении различных точек зрения на поставленную задачу при реализации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности по биологии в области образования | УК.1.3. | Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---------------------------------------|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. зан. | | | |
| Раздел 1. Учение о клетке | 2 | 4 | 2 | 12 | 20 |
| Тема 1.1. Клетка - элементарная живая | - | 1 | - | 2 | 3 |

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки | | | | | |
| Тема 1.2. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке | - | 1 | - | 2 | 3 |
| Тема 1.3. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Тема 1.5. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Понятие генетического кода. Понятие о биосинтезе белка | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 1.6. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.1. Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Образование половых клеток и оплодотворение | - | 1 | - | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей различных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства | 1 | - | 1 | 2 | 4 |
| Тема 2.3. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 3. Наследственность и изменчивость живых организмов | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|-----------|
| изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека и их профилактика | | | | | |
| Тема 3.2. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная изменчивость. Изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение | 2 | 3 | 2 | 6 | 13 |
| Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 4.2. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира | - | 1 | - | 2 | 3 |
| Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 5. Происхождение человека | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| Тема 5.1. Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 5.2. Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма | - | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Раздел 6. Основы экологии | 1 | 3 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 6.1. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Понятие сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 6.2. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. | - | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 6.3. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана | - | 1 | - | 2 | 3 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемный; исследовательский; частично-поисковый; проектный.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-6-1 | Выполнение проектного | Формы для оценки про- | 7 - 10 | 3 | 21 | 30 |

| | | | | | | | |
|---|----------|---------------------------------|---------------------------------------|------|---|----|-----|
| | | задания | ектного задания | | | | |
| 2 | ОР.2-6-2 | Выполнение контекстного задания | Формы для оценки контекстного задания | 6-12 | 4 | 24 | 48 |
| 3 | ОР.2-6-2 | Выполнение контрольной работы | Формы для оценки контрольной работы | 5-11 | 2 | 10 | 22 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Тулякова О. В. Биология. - Москва: Директ-Медиа, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>.
2. Верхошенцева Ю. П. Биология с основами экологии: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.
3. Стволинская Н. С. Цитология. Москва: МПГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212838>.

7.2. Дополнительная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.
2. Кабанов, Н.А. Анатомия человека: учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427567>.
3. Заяц Р. Г., Бутвиловский В. Э., Давыдов В. В., Рачковская И. В. Медицинская биология и общая генетика: учебник. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.
4. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.
5. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция: монография / Н. В. Вдовина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 391 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09214-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427447>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Палеев, Н.Г. Основы клеточной биологии: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144>.
2. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.
3. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство

Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425265>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличие учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций, тематических видеофильмов. Учебная аудитория для выполнения практических занятий содержит оборудование, необходимое для реализации практических задач дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- 5) Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Логика»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Логика» ориентирована на формирование культуры мышления как части общей культуры личности. Мыслить логично означает последовательно, точно, непротиворечиво, замечая логические ошибки в рассуждениях собеседника. Эти качества необходимы в любой профессиональной и научной деятельности. Изучение логики как науки позволяет человеку подкрепить и обогатить свою логическую интуицию теоретическими знаниями, которые помогают использовать логику не только интуитивно, но и осознанно, а значит более эффективно. Курс предполагает последовательное знакомство с основными разделами классической логики, а также ознакомление с азами теории аргументации.

2. Место в структуре модуля

«Логика» является дисциплиной по выбору модуля «Основы научных знаний». Рабочая программа по учебной дисциплине «Логика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовке бакалавра по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия», «История и Обществознание», «История и Право», «История и Религия России», «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности», «География и Биология». Уровень высшего образования: бакалавриат.

Учебная дисциплина «Логика» предназначена для формирования у обучающихся теоретических знаний о формах и основных законах правильного мышления, об условиях и методах продуктивного ведения дискуссии, о разнообразных и многочисленных логических ошибках, создающих значительные коммуникативные помехи в интеллектуально-речевой практике человека и общества, а также – формирование умений и навыков правильного практического применения логических форм и законов как в повседневном, так и в профессиональном мышлении.

Учебные дисциплины, на которых базируется данная учебная дисциплина: студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебных дисциплин средней общеобразовательной школы.

3. Цели и задачи

Цели дисциплины: формирование у студентов логического мышления, умения проводить логический анализ в профессиональных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основным логическим понятиям;
- изучение логических характеристик основных форм мышления: понятие, суждение, умозаключение;
- умение использовать теоретические идеи и методы логики в профессиональной деятельности;
- овладение основными способами решения логических задач.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|--|
| ОР.3 | Демонстрирует умения применять математические и статистические методы, методы логики в учебной и профессиональной деятельности. | ОР.3 -7-1 | Демонстрирует владение навыками критического мышления, методами логического анализа, навыками логически грамотного построения устной и письменной речи. | УК-1.4 | 1. Форма для оценки эссе 2. Форма для оценки дискуссии |
| | | ОР.3-7-2 | Демонстрирует знание основных категорий логики как науки о мышлении, законов и форм абстрактного мышления, | УК-1.4 | 1. Тестирование в ЭИОС 2. Формы для оценки контрольной работы |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|--|
| | | | способов аргу- ментации | | |
|--|--|--|----------------------------|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самосто- ятельная работа | Всего часов по дисци- плине |
|---|----------------------|----------------------|--|--------------------------------|---|
| | Аудиторная работа | | Контакт- ная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лек- ции | Семи- ми- нары | | | |
| Раздел 1. Логика как наука о мышлении | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| 1.1.Предназначение, предмет и функции логики. | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 1.2.Основные законы мышления | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 2. Формы абстрактного мышления | 3 | 8 | 4 | 15 | 30 |
| 2.1.Понятие | 1 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| 2.2.Суждение | 1 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| 2.3. Умозаключение | 1 | 4 | 2 | 5 | 12 |
| Раздел 3. Основы теории аргумен- тации | 3 | 4 | 4 | 15 | 26 |
| 3.1. Доказательство | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 |
| 3.2. Опровержение | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 |
| 3.3. Культура дискуссии и полемики | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо. Использование ЭОС.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.3-7- 2 | Контрольная работа | Формы для оценки контрольной работы | 8-15 | 3 | 24 | 45 |
| 2 | ОР.3-7-1 | Дискуссия | Форма для оценки дискуссии | 11-20 | 1 | 11 | 20 |
| 3. | ОР.3-7-1 | Подготовка эссе | Формы для оценки эссе | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 4. | ОР.3-7-.2 | Тестирование | Тест в ЭОС Moodle | 5-10 | 1 | 5 | 10 |

| | | | | | | | |
|----|------------------------|--------|----------------------------|--|--|-----------|------------|
| 5. | ОР.3-.7-1 ОР.3-.7-2 | | Итоговый контроль (за-чет) | | | 10 | 15 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ивин А.А. Логика : учебное пособие. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 318 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4622-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278008>.
2. Гусев Д.А. Популярная логика и занимательные задачи : учебное пособие. - Москва : Прометей, 2015. - 405 с. : ил. - Библиогр.: с. 305-306 - ISBN 978-5-9906264-9-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437310>

7.2. Дополнительная литература

1. Ивин А. А. Практическая логика: задачи и упражнения : учеб. пособие для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 171 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08802-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438613>
2. Михайлов К. А. Логика : учебник для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 467 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04524-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431905>
3. Михайлов К. А. Логика. Практикум : учеб. пособие для академического бакалавриата. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04536-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431994>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- Логика в России - <http://www.logic.ru/Russian>.
 Электронный журнал «Логические исследования» - <http://www.logic.ru/Russian/LogStud/index.html>.
 Логика - <http://intencia.ru/FAQ-cat-17.html>
 Логика в Интернете: логические порталы, сайты, статьи - <http://nauki-online.ru/logika/>
 Время логики с logiclike. - <https://logiclike.com/cabinet#/service/logic>
 Сайт, посвященный Льюису Кэрроллу - <http://www.lewiscarroll.org/carroll.html>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Оборудование учебного кабинета: учебные и учебно-методические пособия, раздаточный материал, учебная доска с возможностью записи мелом или маркерная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем MS Office, PDF Reader, Djvu Browser WinDjView, Учебная среда MOODLE. Поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.; технология Вики.

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: www.biblioclub.ru.
2. Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: www.elibrary.ru
3. ЭБС «ЮРАЙТ» - URL: www.biblio-online.ru/
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
Вики НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ – НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папутова

«22» февраля 2019 г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
Иностраный язык

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 19 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Иностранный язык» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профиля подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|-------------------------------|--|
| Зимина М.В., ст. преп. | кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики |
| Перова Т.А., ст. преп. | кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии
и биолого-химического образования



/Ю.Ю. Давыдова /

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами

«12» февраля 2019 г.



/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления
«12» февраля 2019 г.



/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|------------------|
| 1. | Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. | Характеристика образовательного модуля..... | 5 |
| 3. | Структура образовательного модуля..... | 8 |
| 4. | Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 9 |
| 5. | 5.1. Программа дисциплины «Иностранный язык»..... | 11 |
| | 5.2. Программа дисциплины «Второй иностранный язык» | 24 |
| | 5.3. Программа дисциплины «Практика перевода иностранных источников» | 33 |
| | 5.4. Программа дисциплины «Подготовка к экзамену FCE»..... | 41 |
| 6. | Программа практики | не предусмотрена |
| 7. | Программа итоговой аттестации по модулю..... | 48 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ориентирован на подготовку студентов 1-2 курсов бакалавриата педагогических профилей, владеющих стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А₂ (предпороговый уровень) по признанной общеевропейской шкале компетенций. В результате изучения модуля бакалавр должен овладеть уровнем В1 в рамках формируемой коммуникативной компетенции.

Проектирование программы модуля «К.М.03.Иностранный язык» осуществлено в рамках системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного, коммуникативного подходов, наиболее соответствующих современным требованиям к организации и качеству подготовки специалиста в условиях модернизации образования.

Согласно *системному подходу*, все компоненты модуля (базовая дисциплина, дисциплины по выбору, учебные события, аттестация по модулю) тесно взаимосвязаны друг с другом и взаимообусловлены. Изучение студентами комплекса дисциплин обеспечивает формирование навыков и умений общения в устной и письменной формах на иностранном и русском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Построение педагогического процесса при реализации модуля – цели, задачи, содержание, принципы, формы, методы, условия и требования, также подчинено системной связи и зависимости.

Деятельностный подход, положенный в основу построения модуля «К.М.03.Иностранный язык», позволяет обеспечить включение студентов в коммуникативную деятельность, создает необходимые условия для поэтапного овладения всеми видами речевой деятельности на иностранном языке и навыками использования речевого этикета согласно национальным особенностям культуры страны изучаемого языка в ситуациях различных сфер общения, а также для развития интеллектуальных способностей учащихся и овладения ими определенными видами будущей профессиональной деятельности.

Реализация модуля предполагает *личностно-ориентированный подход* при организации образовательного процесса, что означает направленность на личность студентов. Личность выступает в качестве субъекта деятельности, она формируется в деятельности и в общении с другими людьми и сама определяет характер и особенности протекания этих процессов.

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» строится в соответствии с *компетентностным подходом*, предполагающим формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции. Процесс обучения иностранному языку, основанный на компетентностном подходе, направлен на формирование способности осуществлять иноязычное общение в условиях межличностной и межкультурной коммуникации.

Цель *коммуникативного подхода* заключается в том, чтобы заинтересовать учащихся в изучении иностранного языка посредством накопления и расширения их знаний и опыта. Коммуникативное обучение языку подчеркивает важность развития способности учащихся и их желание точно и к месту использовать изучаемый иностранный язык для целей эффективного общения. Коммуникативные способности студентов развиваются посредством их вовлечения в решение широкого круга значимых, имеющих смысл и достижимых коммуникативных задач, которые представляют собой модель процесса общения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» ставит своей **целью** создать условия для формирования и развития способности к устной и письменной коммуникации на иностранном языке и применения полученных знаний для решения задач межличностного и межкультурного общения.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обеспечить условия для развития умений логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь и формировать у студентов готовность к коммуникации в письменной и устной форме с целью межличностного и межкультурного взаимодействия

2. Способствовать развитию умений воспринимать и обрабатывать в соответствии с поставленной целью различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной сфер общения для решения коммуникативных задач.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|---|--|--|
| ОР 1 | Демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | УК-4.1: Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. УК-4.2 Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно. УК-4.3 Составляет различные тексты для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языке | Практические занятия; групповая дискуссия самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади; презентация | тест; контрольная работа; собеседование/ опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание. |
| ОР 2 | демонстрирует способность | УК-4.1: Использует иностранный язык в межличностном общении | Практические занятия; | тест; контрольная |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | <p>находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного общения для решения коммуникативных задач</p> | <p>и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации. УК-4.2 Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно. УК-4.3 Составляет различные тексты для академических и профессиональных целей на русском и иностранном языке</p> | <p>самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стади; презентация</p> | <p>работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.</p> |
|--|---|--|---|--|

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Минеева О. А. к.пед.н., доцент, кафедра иноязычной профессиональной коммуникации, НГПУ

Преподаватели: Пронина Н.С., к.п.н., доцент, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

Перова Т.А, ст. преподаватель, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

Зими́на М.В., ст. преподаватель, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Иностранный язык» является обязательным в структуре программы универсального бакалавриата.

Включение студентов в содержание данного модуля возможно при условии овладения студентами школьного курса иностранного языка и предусматривает владение иноязычной коммуникативной компетенцией на минимальном уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

Для освоения модуля студент должен:

Знать: базовый лексический минимум бытовой и социально-культурной сфер общения.

Уметь: поддерживать диалогическое общение в повседневных ситуациях при замедленном темпе речи и перефразировании отдельных фраз; строить монологические высказывания о себе, своем окружении, передавать содержание прочитанного (как с опорой на текст, так и без него).

Владеть: элементарными навыками и умениями читать и понимать адаптированные тексты разных видов и жанров, с различной степенью охвата их содержания; порождать несложные устные и письменные тексты в социально-культурной сфере общения.

Одним из возможных выходов из модуля «К.М.03.Иностранный язык» является более глубокая профессиональная иноязычная подготовка по другим модулям профессионального цикла.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 684/19 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 354/10 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 330/9 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«К.М.03.Иностранный язык»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) | |
|---|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------------|--------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | | | | Аттестация |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.03.ДО1 | Иностранный язык | 540 | 180 | 108 | 252 | За(2), Э(4), оценка (1,3) | 15 | 1 | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3) | | | | | | | | | |
| К.М.03.ДВ 1 | Второй иностранный язык | 144 | 48 | 24 | 72 | Э (4) За(3) | 4 | 2 | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.03.ДВ 2 | Практика перевода иностранных источников | 144 | 48 | 24 | 72 | Э (4) За (3) | 4 | 2 | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.03.ДВ.3 | Подготовка к экзамену FCE | 144 | 48 | 24 | 72 | Э (4) За(3) | 4 | 2 | ОР.1 ОР.2 |
| 3.АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.03.02 (К) | Экзамен по модулю «Иностранный язык» | | | | | Э | | | ОР.1 ОР.2 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «К.М.03.Иностранный язык» имеет своей целью формирование иноязычной коммуникативной компетенции, к которой можно отнести следующие её компоненты: лингвистическую, социокультурную, дискурсивную, стратегическую, компенсаторную и информационно-аналитическую. Все компоненты развиваются в той или иной степени в процессе обучения.

Аудиторные занятия имеют целью формирование иноязычной составляющей заявленной компетенции. Каждое практическое занятие связано с предыдущим, в каждом реализуется принцип взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности – устной речи, чтению, письму и аудированию. В зависимости от цели занятия на первый план выдвигается целевое формирование того или иного вида речевой деятельности. В свою очередь, для формирования речевых умений необходим базис сформированных языковых навыков – лексических, грамматических, фонетических, навыков техники чтения.

Аудиторная работа по дисциплине – многоплановая взаимная деятельность учащегося и педагога, которая подразумевает коммуникативную активность обеих сторон, сосредоточенность студентов на правильном употреблении иноязычных речевых форм и обеспечение повторяемости речевых средств и разнообразия речевого контекста.

Во время практического занятия студентам рекомендуется:

- внимательно воспринять заявленную преподавателем цель занятия;
- фиксировать этапы речевой деятельности;
- вести записи по знаниевым компонентам (лексико-грамматические конструкции и правила);
- активно и адекватно выполнять тренировочные лексико-грамматические упражнения;
- исправлять вслед за преподавателем допущенные ошибки и неточности при воспроизведении речевого материала;
- фиксировать ошибки и избегать их повторного проявления;
- активно включаться в предлагаемую иноязычную коммуникацию;
- внимательно относиться к оценочным комментариям, высказывать свою оценку по материалам и ответам одноклассников.

Студентам необходимо:

- вести рабочую тетрадь для записи поурочных действий, личный словарь новых языковых средств;
- иметь электронную или бумажную версию справочного словаря по изучаемому языку;
- иметь при себе электронную или бумажную версию базового учебного пособия и сопутствующих компонентов комплекса.

Рекомендуется иметь в виду коммуникативный характер практического занятия по иностранному языку, что предполагает наличие готовности к устной и письменной коммуникации на иностранном языке и применению полученных знаний для решения задач межличностного и профессионального общения, дружелюбия и интереса к изучаемым социокультурным реалиям.

Так как иноязычные навыки и умения требуют регулярного применения в иноязычной речевой деятельности, то пропуск аудиторных занятий приводит к их

несформированности, что, в свою очередь, затрудняет формирование соответствующей компетенции. При отсутствии обучающегося на практическом занятии все его усилия по овладению иностранным языком переносятся на автономное обучение (самостоятельную работу).

Самостоятельная работа студентов по иностранному языку является неотъемлемой составляющей процесса освоения программы обучения иностранному языку. Самостоятельная работа охватывает все аспекты изучения иностранного языка и в значительной мере определяет результаты и качество освоения модуля «К.М.03.Иностранный язык».

В модуле «К.М.03.Иностранный язык» используются различные виды и формы самостоятельной работы, служащие для подготовки студентов для последующего самостоятельного использования иностранного языка в профессиональных целях, а также как средства познавательной и коммуникативной деятельности.

Основные виды самостоятельных работ включают в себя:

– работу с лексическим и грамматическим материалом: выполнение лексико-грамматических упражнений (ответ на вопросы по содержанию, выбор правильных ответов, нахождение эквивалентов русских слов и выражений в иноязычном тексте, выписывание тематической лексики, заполнение пропусков недостающими фразами из текста и т.д.);

– работу с текстом: чтение и перевод текстов общей тематики в рамках программы дисциплины с использованием различного рода словарей;

– работу с аудиоматериалами: аудирование текстов, прослушивание ситуативных диалогов;

– работу над устной речью: применение усвоенной общей и профессиональной лексики в диалогической и монологической речи;

– работу над письменной речью;

– творческие задания (презентация; доклад; проектная работа).

При выполнении самостоятельной работы студентам рекомендуется:

– изучить цели задания;

– соблюдать принципы последовательности и постепенности;

– при работе с источниками выделять главное;

– выполнить текущее задание в устной и письменной форме;

– проверить правильность выполнения работы по степени достижения поставленной цели;

– проконсультироваться с преподавателем при необходимости.

В связи с развитием информационных технологий студентам рекомендуется овладевать всеми доступными средствами получения информации из сети Интернет на иностранном языке, развивать умения оформления собственных знаний по темам в виде презентаций. Настоятельно рекомендуется пользоваться библиотечными фондами и электронными образовательными ресурсами НГПУ им. К. Минина и других организаций, методическими указаниями кафедр.

Контроль является эффективной формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов, уровня сформированности тех или иных навыков, умений и компетенций. Его результаты позволяют предусмотреть действия преподавателя по повышению качества обученности студентов. Контроль осуществляется во время

аудиторных занятий после прохождения темы или раздела. Текущий контроль представлен в модуле «К.М.03.Иностранный язык» следующими видами:

- оценкой практической текущей работы;
- тестовыми заданиями с вариантами ответов;
- тестовыми заданиями с подстановкой требуемых форм;
- тестовыми заданиями по определению правильной информации (на основе прочитанного, прослушанного);
- тестовыми заданиями по выявлению логики информации (на основе прочитанного, прослушанного);
- решением проблем через кейс-стади;
- выполнением речевых коммуникативных заданий;
- ролевыми играми по теме;
- презентациями по теме.

Залогом успешного выполнения контрольных заданий является систематическая подготовка к текущим занятиям, использование различных стратегий получения информации, знакомство с материалами учебно-методического комплекса по дисциплине, консультации с преподавателем.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высококвалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс обучения английскому языку общей трудоемкостью 15 зачётных (кредитных) единиц (540 академических часов: 180 часов аудиторной работы, 102 часа контактной работы, 258 часов самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса – студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Иностранный язык» является базовой дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Иностранный язык» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Задачи дисциплины «Иностранный язык»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным языком.

2. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

3. Формировать у студентов навыки и умения грамотно, аргументировано и логически верно строить устную и письменную речь на английском языке в ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------------|---|
| ОР.1 | демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | ОР.1-1-1 | умеет использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание. |
| ОР.2 | демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и | ОР.2-1-1 | владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Эссе/сочинение; презентация |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | профессионального общения для решения коммуникативных задач | | электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сфер общения | | |
|--|---|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|---|-------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| | Аудиторная работа | | | | |
| | Лекции | Семинары / Практические занятия | | | |
| Первый год обучения, 1 семестр (УМК English File Pre-Intermediate) | | | | | |
| Раздел 1. Вводно-корректирующий курс | | | | | |
| Тема 1. Глагол to be. | | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Тема 2. Артикль. | | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Тема 3. Местоимения. | | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Тема 4. Прилагательные. | | 4 | 3 | 1 | 8 |
| Раздел 1. | | | | | |
| Тема 1.1. Where are you from? | | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Тема 1.2. Charlotte's choice | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 1.3. Mr and Mrs Clark and Percy | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 1.4. Hotel problems | | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Раздел 2. | | | | | |
| Тема 2.1. Right place, wrong person | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 2.2. The story behind the photo | | 2 | 2 | 1 | 5 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| Тема 2.3. One dark October evening | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 2.4 Revision and check 1-2 | | 1 | | 1 | 2 |
| Раздел 3. | | | | | |
| Тема 3.1. Plans and dreams | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 3.2. Let's meet again | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 3.3. What's the word? | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 3.4. Restaurant problems | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 4. | | | | | |
| Тема 4.1. Parents and teenagers | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 4.2 Fashion and shopping | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 4.3 Lost weekend | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 4.4 Revision and Check 3-4 | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 5. | | | | | |
| Тема 5.1. No time for anything | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 5.2. Superlative cities | | 2 | 2 | 1 | 5 |
| Тема 5.3. How much is too much? | | 2 | 1 | 1 | 5 |
| Тема 5.4. The wrong shoes | | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Раздел 6. | | | | | |
| Тема 6.1. Are you a pessimist? | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 6.2. I'll never forget you | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 6.3. The meaning of dreaming | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 6.4. Revision and check 5-6 | | 2 | | 3 | 5 |
| Первый год обучения, 2 семестр (УМК English File Pre-Intermediate) | | | | | |
| Раздел 7. | | | | | |
| Тема 7.1. How to.... | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 7.2. Being happy | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 7.3. Learn a language in a month | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 7.4. At the pharmacy | | 2 | 0 | 3 | 5 |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| Раздел 8. | | | | | |
| Тема 8.1 I don't know what to do | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 8.2.If something can go wrong | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 8.3 You must be mine | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 8.4. Revise and check 7-8 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 9. | | | | | |
| Тема 9.1. What would you do? | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 9.2. I've been afraid of this for years | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 9.3. Born to sing | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 9.4. Getting around | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 10. | | | | | |
| Тема 10.1. The mothers of invention | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 10.2. Could do better | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 10.3. Mr Indecisive | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 10.4. Revision and check 9-10 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 11. | | | | | |
| Тема 11.1 Bad losers | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 11.2. Are you a morning person? | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 11.3. What a coincidence | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 11.4. Time to go home | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 12. | | | | | |
| Тема 12.1. Strange but true | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 12.2. Gossip is good for you | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 12.3. The English file quiz | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 12.4. Revise and check 11-12 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Зачет | | | | | |

| Второй год обучения, 3 семестр (УМК English File Intermediate) | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|
| Раздел 1. | | | | | |
| Тема 1.1. Mood food | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 1.2. Family life | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 1.3. Meeting the parents | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 2. | | | | | |
| Тема 2.1. Spend or save? | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.2. Changing lives | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.3. Revise and check 1-2 | | 3 | 2 | 5 | 10 |
| Раздел 3. | | | | | |
| Тема 3.1. Race across London | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.2. Stereotypes | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.3. A difficult celebrity | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 4. | | | | | |
| Тема 4.1. Failure and success | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 4.2. Modern manners | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 4.3. Revise and check 3-4 | | 3 | 2 | 5 | 10 |
| Раздел 5. | | | | | |
| Тема 5.1. Sporting superstitions | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 5.2. Love at Exit 19 | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 5.3. Old friends | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 5.4. Revision 1-5 | | 4 | 1 | 5 | 10 |
| Раздел 6. | | | | | |
| Тема 6.1. Shot on location | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 6.2. Judging by appearances | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 6.3. Revise and check 5-6 | | 3 | 2 | 7 | 12 |
| Второй год обучения, 4 семестр (УМК English File Intermediate) | | | | | |
| Раздел 7. | | | | | |
| Тема 7.1. Extraordinary school for boys | | 2 | 1 | 5 | 8 |

| | | | | | |
|---|--|------------|------------|------------|------------|
| Тема 7.2. Ideal home | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 7.3. Boys' night out | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Раздел 8. | | | | | |
| Тема 8.1. Sell and tell | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 8.2. What's the right job for you? | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 8.3. Revise and check 7-8 | | 3 | 2 | 7 | 12 |
| Раздел 9. | | | | | |
| Тема 9.1. Lucky encounters | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 9.2. Too much information | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 9.3. Unexpected events | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Раздел 10. | | | | | |
| Тема 10.1. Modern icons | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 10.2. Two murder mysteries | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 10.3. Revise and check 9-10 | | 3 | 2 | 7 | 12 |
| Тема 10.4. Total revision | | 3 | 1 | 9 | 13 |
| Экзамен | | | | | |
| Итого: | | 180 | 102 | 258 | 540 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используются следующие методы обучения: выполнение тренировочных лексико-грамматических упражнений и тестов, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (1 семестр/оценка по рейтингу)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | минимальный | максимальный |
| 1. | ОР.1-1-1 | Практическая текущая работа (в том числе в разделе | тест, контрольная работа | 1,5 - 2 | 14 | 21 | 28 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|--|---------|---|-----------|------------|
| | | курса LMS MOODLE) | | | | | |
| 2. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад | творческое групповое/индивидуальное задание | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 12 |
| 3. | ОР.1-1-1 | Устная речь: диалогическое высказывание | творческое групповое/индивидуальное задание; | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 12 |
| 4. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Письменная речь: эссе / сочинение | эссе / сочинение | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 12 |
| 5. | ОР.1-1-1 | Чтение и понимание прочитанного | тест | 1,6 - 3 | 4 | 6,4 | 12 |
| 6. | ОР.1-1-1 | Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,6 - 3 | 3 | 4,8 | 9 |
| 7. | ОР.1-1-1 | Выполнение лексико-грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,6 - 3 | 3 | 4,8 | 9 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план (2 семестр, зачет)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | минимальный | максимальный |
| 1. | ОР.1-1-1 | Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | контрольная работа, тест | 1,6 - 2 | 15 | 24 | 30 |
| 2. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад | творческое групповое/индивидуальное задание | 1,1-2 | 4 | 4,4 | 10 |
| 3. | ОР.1-1-1 | Устная речь: диалогическое высказывание | творческое групповое/индивидуальное задание | 1-2 | 4 | 4 | 6 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|---|--|-------|---|-----------|------------|
| 4. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Письменная речь: эссе / сочинение | эссе / сочинение | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 5. | ОР.1-1-1 | Чтение и понимание прочитанного | тест | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 6. | ОР.1-1-1 | Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 7. | ОР.1-1-1 | Выполнение лексико- грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,2-2 | 3 | 3,6 | 6 |
| | | Итого: | | | | 45 | 70 |
| 1. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 4-10 | 1 | 4 | 10 |
| 2. | ОР.2-1-1 | Монологическое высказывание | творческое групповое/ин- дивидуальное задание | 3-10 | 1 | 3 | 10 |
| 3. | ОР.2-1-1 | Диалогическая речь | творческое групповое/ин- дивидуальное задание | 3-10 | 1 | 3 | 10 |
| | | Промежуточная итоговая аттестация - Зачет с оценкой | | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.3. Рейтинг-план (3 семестр/оценка по рейтингу)

| № п/ п | Код ОР дисциплин ы | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------|--------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| | | | | | | миним альны й | макси мальн ый |
| 1. | ОР.1-1-1 | Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS | тест, контрольная работа | 1,5 - 2 | 14 | 21 | 28 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|---|---------|---|-----------|------------|
| | | MOODLE) | | | | | |
| 2. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад | творческое групповое/индивидуальное задание | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 18 |
| 3. | ОР.1-1-1 | Устная речь: диалогическое высказывание | творческое групповое/индивидуальное задание; | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 12 |
| 4. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Письменная речь: эссе / сочинение | эссе / сочинение | 1,5 - 3 | 4 | 6 | 12 |
| 5. | ОР.1-1-1 | Чтение и понимание прочитанного | тест | 1,6 - 3 | 4 | 6,4 | 12 |
| 6. | ОР.1-1-1 | Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,6 - 3 | 3 | 4,8 | 9 |
| 7. | ОР.1-1-1 | Выполнение лексико- грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,6 - 3 | 3 | 4,8 | 9 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.4. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|----------|----------------------|---|---|---|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | миним альный | максим альный |
| 1. | ОР.1-1-1 | Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | контрольная работа, тест | 1,6 -2 | 15 | 24 | 30 |
| 2. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Устная речь: монологическое высказывание, презентация, доклад | творческое групповое/индивидуальное задание | 1,1-2 | 4 | 4,4 | 10 |
| 3. | ОР.1-1-1 | Устная речь: диалогическое высказывание | творческое групповое/индивидуальное задание | 1-2 | 4 | 4 | 6 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|---|--|-------|---|-----------|------------|
| 4. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Письменная речь: эссе / сочинение | эссе / сочинение | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 5. | ОР.1-1-1 | Чтение и понимание прочитанного | тест | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 6. | ОР.1-1-1 | Аудирование и понимание услышанного (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1-2 | 3 | 3 | 6 |
| 7. | ОР.1-1-1 | Выполнение лексико- грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 1,2-2 | 3 | 3,6 | 6 |
| | | Итого: | | | | 45 | 70 |
| 1. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE) | тест | 4-10 | 1 | 4 | 10 |
| 2. | ОР.2-1-1 | Монологическое высказывание | творческое групповое/ин- дивидуальное задание | 3-10 | 1 | 3 | 10 |
| 3. | ОР.2-1-1 | Диалогическая речь | творческое групповое/ин- дивидуальное задание | 3-10 | 1 | 3 | 10 |
| | | Промежуточная итоговая аттестация - экзамен | | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.
2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.
3. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

7.2. *Дополнительная литература*

1. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

2. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

3. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

4. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону: б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

5. Речевой практикум по английскому языку (Бакалавриат): учебное пособие : в 2 ч. / А.А. Дрюченко, Е.В. Козыренко, О.В. Мякушкина, М.В. Ивлева ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 1. - 273 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-217-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481989>

6. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.

2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.

3. Mastering English through Global Debate: учебник / E. Talalakina, T. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

4. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного

федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

5. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

6. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

7. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону : б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

8. Сорокина, Г.Н. Сборник упражнений и тестов по грамматике английского языка / Г.Н. Сорокина; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 38 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483870>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Официальный сайт BBC News (<http://www.bbc.com/news>)
4. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitran.ru/>)
5. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
6. Электронный словарь АБВУ Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Oxenden C., Latham-Koenig Ch., Seligson P. New English File (iTutor DVD-ROM, pre-intermediate level): the interactive multimedia program for learners. – Oxford University Press, 2012.

2. Oxenden C., Latham-Koenig Ch., Seligson P. New English File (iChecker, pre-intermediate level): the interactive multimedia program with all Workbook audio, self-assessment tests. – Oxford University Press, 2012.

3. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).

4. Кембриджский словарь английского языка (<http://dictionary.cambridge.org/>)

5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

6. Оксфордский словарь английского языка (<http://oxforddictionaries.com/>)

7. Словари иностранных языков он-лайн ([http://lingvopro.abbyyonline.com/ru, http://www.multitran.ru/](http://lingvopro.abbyyonline.com/ru,http://www.multitran.ru/))

8. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)

9. Тематические наборы карточек для заучивания иностранных слов (www.quizlet.com)

10. База произношения слов носителями языка (<http://ru.forvo.com/>)

11. Онлайн тесты по грамматике (<http://www.easyenglish.com/>)

12. Тренировка навыков чтения (<http://www.esldesk.com/reading/esl-reader>)

5.2 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Второй иностранный язык» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высоко квалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная программа рассчитана на курс обучения практике перевода иностранных источников общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией первого иностранного языка на уровне А2 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Второй иностранный язык» является дисциплиной по выбору модуля «К.М.03.Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Второй иностранный язык» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Задачи дисциплины «Второй иностранный язык»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях второго изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным и первым иностранным языками.

2. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

3. Формировать у студентов навыки и умения грамотно, аргументировано и логически верно строить устную и письменную речь на английском языке в ситуациях межличностного и межкультурного взаимодействия.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|--|-------------------|---|----------------------------|---|
| ОР.1 | демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | ОР.1-2-1 | умеет использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и межличностном общении | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Тест, контрольная работа, творческое письменное задание, презентация, собеседование, проект |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|----------------------------|--|
| ОР.2 | демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач | ОР.2-2-1 | владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сферы общения | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Презентация, проект, творческое письменное задание |
|------|--|----------|--|----------------------------|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|---|
| | Аудиторная работа | | | | |
| | Лекции | Семинары / Практические занятия | | | |
| 3 семестр | | | | | |
| Раздел 1. Интегрированный вводно-фонетический курс | | | | | |
| Тема 1.1. Фонетика: Предмет фонетики. Звуки речи. Понятие артикуляции и артикуляционной базы. Гласные и согласные звуки немецкого языка, их особенности и отличия от русских звуков. Гласные звуки. Правила чтения долгих и кратких гласных. Дифтонги. Согласные звуки. Редукция. Отсутствие | | 2 | 2 | 4 | 8 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|
| палатализации согласных в немецком языке. Явление ассимиляции в русском и немецком языках. Понятие об интонации. Интонация немецкого языка. Словесное и фразовое ударение. Синтагматическое членение предложения. Мелодика повествовательного, вопросительного и повелительного предложения (основные модели). | | | | | |
| Тема 1.2. Орфография. Основные правила обозначения звуков буквами. Буквенные сочетания. Обозначение долготы и краткости гласных. Правила чтения. | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 2. Представление, знакомство | | | | | |
| Тема 2.1. Приветствие и знакомство, персональные данные. Глаголы sein, haben, werden как вспомогательные и самостоятельные, их спряжение в настоящем времени Präsens. Спряжение и употребление глаголов в Präsens (слабые, сильные глаголы без изменения корневой гласной). | | 4 | 2 | 5 | 11 |
| Тема 2.2. Адрес и происхождение. Названия стран, языков и национальностей. Порядок слов в простом предложении. Прямой и обратный порядок слов. Вопросы с вопросительным словом и без вопросительного слова. Числительные. | | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Семья | | | | | |
| Тема 3.1. Семья, родственники, профессии. Спряжение и употребление глаголов в Präsens (слабые, сильные глаголы с изменением корневой гласной). | | 4 | 2 | 5 | 11 |
| Тема 3.2. Свободное время и хобби. Притяжательные местоимения. Употребление артикля. Изменение | | 3 | 1 | 5 | 9 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|
| артиклей по падежам. Имя существительное в единственном и множественном числе. Склонение имен существительных. | | | | | |
| Раздел 4. Распорядок дня. | | | | | |
| Тема 4.1. Распорядок дня. Время, дни недели, месяцы. спряжение и употребление глаголов в Präsens (глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками). | | 3 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 4.2. Ежедневные обязанности. Возвратные глаголы. Предлоги времени. | | 3 | 1 | 5 | 9 |
| Оценка по рейтингу | | | | | |
| 4 семестр | | | | | |
| Раздел 5. В городе. | | | | | |
| Тема 5.1. Город, строения и организации, достопримечательности. Сложные существительные. Склонение существительных. Предлоги места. | | 3 | 1 | 5 | 9 |
| Тема 5.2. Ориентация в городе. Описание пути. Наречия. Предлоги времени. | | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 6. Учеба в университете. | | | | | |
| Тема 6.1. Учеба. Учебный процесс. Экзамены. Модальные глаголы. Прошедшее время Perfekt. | | 3 | 2 | 5 | 10 |
| Тема 6.2. Университет. Прошедшее время Imperfekt. | | 3 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 7. Отпуск, путешествия. | | | | | |
| Тема 7.1. Погода, виды транспорта. Название месяцев и времен года. Предлоги места и направления. Повелительное наклонение. | | 3 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 7.2. Путешествия. Покупка билетов. Путешествие самолетом. | | 3 | 2 | 5 | 10 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных. | | | | | |
| Раздел 8. Федеративная Республика Германии | | | | | |
| Тема 8.1. Географическое положение, политическое и экономическое устройство государства, культура и достопримечательности. | | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 8.2. Повторение времен активного залога. | | 3 | 1 | 5 | 9 |
| Экзамен | | | | | |
| Итого | | 48 | 24 | 72 | 144 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Второй иностранный язык» используются следующие методы обучения: выполнение тренировочных лексико-грамматических упражнений и тестов, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|----------|----------------------|--|--|---|--------------------------------|----------------|------------------|
| | | | | | | Минимал ный | Максималь ный |
| 1. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, доклад | 2,5-4 7-10 | 1 1 | 2,5 7 | 4 10 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа | 2,5-4 3,5-6 | 2 1 | 5 3,5 | 8 6 |
| 3. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа. презентации | 2,5-4 3,5-6 7-10 | 2 1 1 | 5 3,5 7 | 12 8 10 |

| | | | | | | | |
|----|----------|-----------------------------|---|--------------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | | я | | | | |
| 4. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа, творческое письменное задание | 2,5-4 3,5- 6 5,5-8 | 1 1 1 | 2,5 3,5 5,5 | 4 6 8 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа, презентация | 2-3 3-5 6-9 | 1 1 1 | 2 3 6 | 3 5 9 |
| 2. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа, презентация | 2-3 3-5 6-9 | 1 1 1 | 2 3 6 | 3 5 9 |
| 3. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, контрольная работа, собеседование | 2-3 3-5 4-7 | 1 1 1 | 2 3 4 | 3 5 7 |
| 4. | ОР.1-3-1 | Практическая текущая работа | Тест, проект | 2-3 10-15 | 2 1 | 4 10 | 6 15 |
| | | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Немецкий язык для бакалавров (начальный уровень) : учебник / А.С. Бутусова, М.В. Лесняк, В.Д. Фатымина, О.П. Колесникова ; отв. ред. А.С. Бутусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - Ч. 1. - 181 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2520-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499889>

2. Тагиль, И.П. Грамматика немецкого языка в упражнениях [Текст]: По новым правилам орфографии и пунктуации нем.языка. – 4-е изд.,испр.,перераб.и доп. – Санкт-Петербург: КАРО, 2013. - 384 с.

3. Шарапова, Т.Н. Немецкий язык для начинающих : уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493437>

7.2. Дополнительная литература

1. Карелин А. Н., Наер Н. М., Федулова О. В.. Немецкий язык: практическая грамматика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва: МПГУ,2015. – 264 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471109

2. Немецкий язык : учебник / под ред. Н.А. Колядой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 284 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 78-5-9275-1995-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461985>

3. Оладышкина, А.А. Вводно-коррективный курс (немецкий язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т); [Рец. Ю.Н.Зинцова, Г.А.Кручинина]. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2018. - 84 с.

4. Оладышкина, А.А. Страноведение (2 язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016. - 83 с. - 181-04.

5. Шенкнехт Т. В.. Deutsch Nach Englisch: учебно-методическое пособие по немецкому языку как второму иностранному для первого года обучения, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 103с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=473264

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Захарова, Т.В. Praktisches Deutsch : учебное пособие / Т.В. Захарова, О. Симутова, О. Снигирева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 189 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259348>

2. Карелин А. Н., Наер Н. М., Федулова О. В.. Немецкий язык: практическая грамматика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Москва: МПГУ, 2015. – 264 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471109

3. Керимов, Р.Д. Deutsch als Fremdsprache : учебное пособие / Р.Д. Керимов, Л.И. Федянина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 160 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1592-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278840>

4. Лысакова, Л.А. Немецкий язык для бакалавров экономических специальностей: учебник / Л.А. Лысакова, Е.Н. Лесная, Г.С. Завгородняя. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 374 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1054-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115087>

5. Немецкий язык : учебник / под ред. Н.А. Колядой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 284 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 78-5-9275-1995-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461985>

6. Оладышкина, А.А. Вводно-коррективный курс (немецкий язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т); [Рец. Ю.Н.Зинцова, Г.А.Кручинина]. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2018. - 84 с.

7. Оладышкина, А.А. Страноведение (2 язык) [Текст]: Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016. - 83 с. - 181-04.

8. Тагиль, И.П. Грамматика немецкого языка в упражнениях [Текст]: По новым правилам орфографии и пунктуации нем.языка. – 4-е изд.,испр.,перераб.и доп. – Санкт-Петербург: КАРО, 2013. - 384 с.

9. Шарапова, Т.Н. Немецкий язык для начинающих : уроки страноведения=Deutsch für Anfänger: Landeskundeunterricht: учебное пособие / Т.Н. Шарапова, Е.В. Кербер ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 100 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 94. - ISBN 978-5-8149-2569-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493437>

10. Шенкнехт Т. В.. Deutsch Nach Englisch: учебно-методическое пособие по немецкому языку как второму иностранному для первого года обучения, Ч. 1 [Электронный ресурс] / Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 103с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=473264

11. Юрина, М.В. Deutsch für den Beruf: (немецкий язык в сфере профессиональной коммуникации) : учебное пособие / М.В. Юрина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 94 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0561-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256158>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitrans.ru/>)
4. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
5. Электронный словарь АБВУ Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Словари иностранных языков он-лайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitrans.ru/>)
3. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)

5.3 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРАКТИКА ПЕРЕВОДА ИНОСТРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Практика перевода иностранных источников» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа отражает основные положения ФГОС ВО 3+ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высоко квалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс обучения практике перевода иностранных источников общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов необходимые навыки и умения, которые будут использоваться в дальнейшем при изучении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, а также профессионального цикла (работе с иноязычными источниками, терминологией на иностранных языках).

Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне В1 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практика перевода иностранных источников» является вариативной дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык» и опирается на знания и умения, полученные в ходе изучения базовой дисциплины «Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Практика перевода иностранных источников» является формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Практическая значимость данной дисциплины заключается в том, что она способствует повышению уровня владения иностранным и родным языками и совершенствованию навыков письменного и устного перевода.

Задачи дисциплины «Практика перевода иностранных источников»:

1. Формировать у студентов систему знаний об особенностях изучаемого языка (фонетических, лексико-грамматических, стилистических, культурологических) в сопоставлении с родным языком; представление о переводе и особенностях перевода материалов различного жанра, типичных трудностях и стандартных способах их преодоления.

2. Формировать у студентов навыки и умения осуществлять письменный и устный перевод с английского языка на русский и с русского языка на английский с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.

3. Научить студентов находить, воспринимать, и обрабатывать в соответствии с поставленной задачей различную информацию на иностранном языке, полученную из печатанных и электронных источников в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------------------------|---|
| ОР.1 | демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | ОР.1-3-1 | умеет осуществлять письменный и устный перевод с соблюдением лексических, грамматических, синтаксических и стилистических норм в соответствии с конкретными ситуациями и условиями межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Тест; контрольная работа; сообщение, доклад |
| ОР.2 | демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач | ОР.2-3-1 | владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной и профессиональной сфер общения | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Тест; контрольная работа; сообщение, доклад |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | |
| | Лекции | Семинары / Практические | | |
| | | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | |

| | | | | | |
|--|--|----------------|-----------|-----------|------------|
| | | <i>занятия</i> | | | |
| 3 семестр | | | | | |
| Раздел 1. Теоретические аспекты перевода | | | | | |
| Тема 1.1. Словари и справочники. Информационный поиск в интернете. | | 1 | | 1 | 2 |
| Тема 1.2. Лексические, грамматические и стилистические аспекты перевода. | | | 1 | 1 | 2 |
| Тема 1.3. Типология текстов. Стилистические особенности текстов. | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 1) | | 22 | 10 | 32 | 64 |
| Зачет | | | | | |
| 4 семестр | | | | | |
| Раздел 3. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 2) | | 24 | 12 | 36 | 72 |
| Экзамен | | | | | |
| Итого | | 48 | 24 | 72 | 144 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практика перевода иностранных источников» используются следующие методы обучения: выполнение письменных заданий по переводу, дискуссии, устная и письменная презентация результатов переводческой деятельности, поиск и отбор значимой информации, использование Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной литературы при подготовке перевода.

6. Рейтинг-план

6.1.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

| № | Код ОР | Виды учебной | Средства | Балл за | Число | Баллы |
|---|--------|--------------|----------|---------|-------|-------|
|---|--------|--------------|----------|---------|-------|-------|

| п/п | дисциплины | деятельности обучающегося | оценивания | конкретное задание (мин/макс) | заданий за семестр | Минимальный | Максимальный |
|-----|----------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|--------------|
| 1. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Практическая текущая работа | тесты | 2,5-4 | 5 | 12,5 | 20 |
| 2. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Перевод | контрольная работа | 4,5-7 | 5 | 22,5 | 35 |
| 3. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Доклад | сообщение/ доклад | 10-15 | 1 | 10 | 15 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.1.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (мин./макс.) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---------------------|---|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Практическая текущая работа | тест | 4-6 | 5 | 20 | 30 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Перевод | контрольная работа | 5-8 | 5 | 25 | 40 |
| | | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Елагина, Ю.С. Практикум по устному переводу : учебное пособие / Ю.С. Елагина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 107 с. - Библиогр.: с. 95-98. -

ISBN 978-5-7410-1648-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481754>

2. Мельник, О.Г. Перевод текстов в сфере профессиональной коммуникации: учебное пособие / О.Г. Мельник ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 73 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461937>

3. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practise=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.2. Дополнительная литература

1. Вильданова, Г.А. Теория и практика перевода: (на материале английского языка) : учебное пособие / Г.А. Вильданова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 111 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4569-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362968>

2. Илюшкина, М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие / М.Ю. Илюшкина; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2634-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482153>

3. Мосиенко, Л.В. Практикум по письменному переводу : учебное пособие / Л.В. Мосиенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7410-1742-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481798>

4. Практикум перевода: учебно-методическое пособие / сост. М.Ю. Илюшкина, Н.Н. Токарева ; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 89 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2635-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482205>

5. Практикум по переводу речей и интервью: учебное пособие по устному переводу / И.В. Гуляева, Л.А. Пасечная, О.М. Снигирева, В.Е. Щербина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 140 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1481-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469591>

6. Фролова, В.П. Основы теории и практики научно-технического перевода и научного общения : учебное пособие / В.П. Фролова, Л.В. Кожанова ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 157 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-256-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482041>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Вильданова, Г.А. Теория и практика перевода: (на материале английского языка) : учебное пособие / Г.А. Вильданова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 111 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4569-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362968>

2. Елагина, Ю.С. Практикум по устному переводу : учебное пособие / Ю.С. Елагина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 107 с. - Библиогр.: с. 95-98. - ISBN 978-5-7410-1648-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481754>

3. Илюшкина, М.Ю. Теория перевода: основные понятия и проблемы: учебное пособие / М.Ю. Илюшкина; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 85 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2634-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482153>

4. Мельник, О.Г. Перевод текстов в сфере профессиональной коммуникации : учебное пособие / О.Г. Мельник ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 73 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461937>

5. Мосиенко, Л.В. Практикум по письменному переводу : учебное пособие / Л.В. Мосиенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7410-1742-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481798>

6. Практикум перевода: учебно-методическое пособие / сост. М.Ю. Илюшкина, Н.Н. Токарева ; науч. ред. М.О. Гузикова. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 89 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2635-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482205>

7. Практикум по переводу речей и интервью: учебное пособие по устному переводу / И.В. Гуляева, Л.А. Пасечная, О.М. Снигирева, В.Е. Щербина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 140 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1481-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469591>

8. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

9. Фролова, В.П. Основы теории и практики научно-технического перевода и научного общения : учебное пособие / В.П. Фролова, Л.В. Кожанова ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 157 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-256-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482041>

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
2. Новостные учебные материалы для самостоятельного изучения (<http://www.breakingnewsenglish.com/>)
3. Официальный сайт BBC News (<http://www.bbc.com/news>)
4. Словарная электронная система «Мультитран» (<http://www.multitran.ru/>)
5. Электронный переводчик Translate.ru (<http://www.translate.ru/>)
6. Электронный словарь АБВУ Lingvo. Pro (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: словари, тесты, опросники, раздаточный материал, наглядные пособия (таблицы неправильных глаголов, таблицы образования степеней сравнения прилагательных и наречий и т.д.), комплект электронных пособий для студентов, методические пособия.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
3. Словари иностранных языков он-лайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitran.ru/>)
4. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)
5. Электронные переводчики (<http://www.translate.ru/>, <https://translate.google.ru/>)

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ FCE»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» для бакалавров разработана в соответствии с требованиями к иноязычному образованию, диктуемыми изменениями на рынке труда и в сфере высшего образования. Программа

отражает основные положения ФГОС ВО 3++ и является составной частью Общей образовательной программы высшего образования (ООП ВО), нацеленной на подготовку высококвалифицированных кадров, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях глобализации рыночной экономики на уровне мировых стандартов.

Данная Программа рассчитана на курс подготовки к экзамену в формате FCE общей трудоемкостью 4 зачётные (кредитные) единицы (144 академических часов: 48 часов аудиторной работы, 24 часа контактной работы, 72 часа самостоятельной работы).

Данная дисциплина призвана сформировать у студентов навыки и умения, необходимые для решения коммуникативных задач в различных ситуациях общения на иностранном языке, для осуществления информационной и познавательной деятельности и для дальнейшего повышения уровня языковой компетенции. Целевая группа данного курса - студенты бакалавриата, владеющие стартовой коммуникативной компетенцией на уровне B1 по признанной общеевропейской шкале компетенций.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Подготовка к экзамену FCE» является вариативной дисциплиной модуля «К.М.03.Иностранный язык» и опирается на знания и умения, полученные в ходе изучения базовой дисциплины «Иностранный язык».

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» является развитие общей, лингвистической, прагматической и межкультурной компетенций, способствующих, во взаимодействии с другими дисциплинами, формированию профессиональных навыков студентов.

Практическая значимость данной дисциплины заключается в том, что она способствует повышению уровня владения иностранным языком, формированию у студентов способности и готовности к развитию навыков профессионально-ориентированного иноязычного общения, необходимых для интеграции в мультиязыковую профессиональную среду с целью реализации будущих профессиональных задач, осуществления научной работы и повышения конкурентоспособности выпускника на рынке труда.

Задачи дисциплины «Подготовка к экзамену FCE»:

1. Повысить уровень языковой компетенции путем расширения диапазона лексических и грамматических форм на уровне восприятия и воспроизведения, совершенствования навыков и умений построения устного и письменного высказывания на английском языке, навыков восприятия и обработки информации, полученной из печатных и электронных источников, и навыков восприятия на слух аутентичной английской речи.

2. Развить социокультурную компетенцию и расширить знания о культурных особенностях, традициях, нормах поведения и этикета народов-носителей языка, развить навыки корректного речевого поведения в разнообразных условиях общения с учетом национально-культурных особенностей стран изучаемого языка, норм вербального поведения представителей иноязычной культуры и современных требований политкорректности.

3. Сформировать способность и готовность студентов к использованию английского языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

4. Повысить уровень мотивации к дальнейшему изучению английского языка, способствующей развитию познавательной, научной и профессиональной деятельности студента.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------------|--|
| ОР.1 | демонстрирует умения и способности логически, грамотно и ясно строить устную и письменную речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке | ОР.1-4-1 | демонстрирует умения применять лингвистические знания и корректно строить устные и письменные высказывания на иностранном языке в рамках изучаемой тематики и с учетом функциональных и стилистических особенностей языка в процессе организации общения и решения коммуникативных задач | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | практические задания; тест; устный ответ; эссе/сочинение; презентация. |
| ОР.2 | демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, | ОР.2-4-1 | демонстрирует умение осуществлять самостоятельный творческий поиск | УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 | Эссе/сочинение; презентация |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач | | информации на иностранном языке и умение использовать ее для эффективного иноязычного общения | | |
|--|---|--|---|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары / Практические занятия | | | |
| Раздел 1 | | | | | |
| Тема 1. A family affair | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 2 Leisure and pleasure | | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 3 Happy holiday! | | 4 | | 4 | 8 |
| Тема 4 Food, glorious food | | 4 | 2 | | 6 |
| Раздел 2 | | | | | |
| Тема 5. Studying abroad | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 6. The planet in danger | | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 7. My first job | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 8. High adventure | | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Раздел 3 | | | | | |
| Тема 9. Star performances | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 10. Secrets of the mind. | | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 11. Spend, spend, spend! | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 12. Staying healthy | | 4 | 2 | 6 | 12 |

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| Раздел 4 | | | | | |
| Тема 13. Animal kingdom | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 14. House space | | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 15. Fiesta! | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 16. Machine age | | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Экзамен | | | | | |
| Итого | | 48 | 24 | 72 | 144 |

5.2. Методы обучения

Программа дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» предусматривает практические занятия, выполнение домашних и индивидуальных заданий, самостоятельную работу с использованием образовательной среды «Moodle» и Интернет-ресурсов.

При изучении дисциплины «Подготовка к экзамену FCE» используются следующие методы обучения: выполнение языковых, речевых и коммуникативных упражнений, тестов и контрольных работ, работа с текстами по чтению и аудированию, дискуссии, проблемные задачи, ролевые игры, творческие задания, презентации результатов исследовательской деятельности, поиск и отбор значимой информации по заданной тематике, подготовка сообщений по изучаемым темам, выполнение индивидуальных / групповых проектов.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план (3 семестр, зачет)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Практическая текущая работа | Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| | | | | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | | | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 2 | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Практическая текущая работа | Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое | 7-10 | 2 | 14 | 20 |
| | | | | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | | | 3-5 | 1 | 3 | 5 |

| | | | | | | | |
|--|--|--------|---------|-----|---|----|-----|
| | | | задание | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план (4 семестр, экзамен)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Практическая текущая работа | Тест, | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| | | | Контрольная работа, | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | | Эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | Творческое задание | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 2 | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Практическая текущая работа | Тест, | 7-10 | 2 | 14 | 20 |
| | | | Контрольная работа, | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | | Эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | Творческое задание | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Brook-Hart Guy. Complete First. Second edition. – Cambridge University Press, 2015. – 251 pages.
2. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.
3. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.
4. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

7.2. Дополнительная литература

1. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного

федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

2. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

3. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

4. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону: б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

5. Речевой практикум по английскому языку (Бакалавриат): учебное пособие : в 2 ч. / А.А. Дрюченко, Е.В. Козыренко, О.В. Мякушкина, М.В. Ивлева ; науч. ред. Е.А. Чигирин ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 1. - 273 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-217-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481989>

6. Сиполс, О.В. Develop Your Reading Skills. Comprehension and Translation Practice=Обучение чтению и переводу (английский язык): учебное пособие / О.В. Сиполс. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 373 с. - ISBN 978-5-89349-953-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84903>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Latham-Koenig C. English File: Pre-intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2016. - 168 с.

2. Latham-Koenig C. English File: Intermediate Student's Book. - Third edition. - Oxford: Oxford University Press, 2017. - 168 с.

3. Mastering English through Global Debate: учебник / Е. Talalakina, Т. Brown, J. Bown, W. Eggington. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. - 191 с.: ил. - ISBN 978-5-7598-1550-1 (pbk.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486564>

4. An Introductory English Course for Students of Humanities: учебное пособие / В.В. Гогенко, О.В. Пасько, А.Ю. Поленова, Г.С. Пшегусова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-2035-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461902>

5. English grammar for university students. Part 1: учебное пособие / М.Л. Воловикова, Е.В. Манжелевская, Е.С. Милькевич и др.; отв. ред. М.Л. Воловикова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Институт

филологии и др. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 132 с. - ISBN 978-5-9275-2027-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462068>

6. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения: учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

7. Давыдов, В.З. English grammar: the verbals: учебное пособие / В.З. Давыдов; Южный федеральный университет, Институт филологии, журналистики и межкультурной коммуникации. - Ростов-на-Дону : б.и., 2016. - 85 с. : ил ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436052>

8. Сорокина, Г.Н. Сборник упражнений и тестов по грамматике английского языка / Г.Н. Сорокина; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 38 с. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483870>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Cambridge English Language Assessment (<http://www.cambridgeenglish.org/exams/first/>)
2. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)
3. Кембриджский словарь английского языка (<http://dictionary.cambridge.org/>)
4. Оксфордский словарь английского языка (<http://oxforddictionaries.com/>)
5. Словари иностранных языков онлайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitrans.ru/>)
6. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебно-лабораторного оборудования: компьютерного или мультимедийного класса.

Оборудование учебного кабинета: комплект электронных пособий для студентов, материалы электронных папок, словари, тесты, раздаточный материал. Дополнительный материал и задания для самостоятельной работы размещены на образовательной платформе moodle.

Технические средства обучения: аудиоаппаратура, видеоаппаратура (DVD-плеер), компьютерное обеспечение, мультимедийное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office (Excel, Power Point, Word).
2. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/>)
3. Оксфордский словарь английского языка (<http://oxforddictionaries.com/>)
4. Словари иностранных языков онлайн (<http://lingvopro.abbyyonline.com/ru>, <http://www.multitrans.ru/>)
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/>)

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
22 февраля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Основы управленческой культуры» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профиля подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|--------------------------------------|
| Егоров Евгений Евгеньевич, заведующий кафедрой | инновационных технологий менеджмента |
| Кузнецова Светлана Николаевна, доцент | экономики предприятия |
| Яшкова Елена Вячеславовна, доцент | инновационных технологий менеджмента |
| Булганина Светлана Викторовна, доцент | инновационных технологий менеджмента |
| Вершинина Марина Викторовна, доцент | экономики предприятия |
| Курылева Ольга Игоревна, доцент | страхования, финансов и кредита |
| Шкунова Анжелика Аркадьевна, доцент | инновационных технологий менеджмента |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования



/Ю.Ю. Давыдова /

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами



/Н.И. Фомина/

«12» февраля 2019 г.

Начальник учебно-методического управления



/И.Ф. Фильченкова/

«12» февраля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 5 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 10 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 11 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 13 |
| 5.1. Программа дисциплины «Основы менеджмента педагога»..... | 13 |
| 5.2. Программа дисциплины «Организация проектной деятельности»..... | 19 |
| 5.3. Программа дисциплины «Искусство маркетинга»..... | 24 |
| 5.4. Программа дисциплины «Управление проектами в образовательной организации»..... | 30 |
| 5.5. Программа дисциплины «Основы финансовой культуры» | 35 |
| 6. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 41 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы управленческой культуры» предназначен для изучения в рамках следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Биология и Химия. Модуль в структуре основной профессиональной образовательной программы данных направлений подготовки является инвариантным.

Адресную группу при изучении модуля «Основы управленческой культуры» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата». Для других направлений подготовки данный модуль может быть вариативным.

Исходя из концепции «универсального бакалавриата», основное предназначение модуля «Основы управленческой культуры» состоит в получении обучающимися универсальных компетенций, которые позволяют эффективно управлять собой и организовывать деятельность других людей в условиях ограниченности ресурсов и направлены на успешную адаптацию в социально-экономической среде.

Содержание модуля и технологии его реализации позволяют сформировать ключевые навыки в области управления, прежде всего, самим собой (в личном и профессиональном плане), коллективом организации, материальными, финансовыми и другими ресурсами, в том числе и временем. Полученные в ходе изучения модуля «Основы управленческой культуры» компетенции, обучающийся сможет применить в совершенно различных сферах деятельности. В том числе, в сфере управления образовательными организациями. Это обеспечит его успешность и развитие, как в педагогической, так и в любой другой сферах деятельности.

При проектировании программы модуля использованы следующие подходы. Системный подход рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов социально-экономических систем и места в них личности. Деятельностный подход предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. При этом статус реальных действий гораздо выше учебных действий. Личностно-ориентированный подход предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала с учетом стратегических целей и конкретных жизненных и профессиональных ситуаций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для получения и развития практических навыков в области управления собой и коллективом организации в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды и ограниченности ресурсов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. обеспечить возможность формирования у обучающихся основ управленческого мышления, понимания ключевых принципов функционирования современной организации;
2. обеспечить понимание обучающимся основных закономерностей, принципов, функций и методов управления различными системами;
3. способствовать получению обучающимся практических навыков в области организации личного времени и профессиональной деятельности в процессных и проектных моделях управления;
4. создание условий для закрепления у обучающихся полученных экономико-управленческих компетенций в условиях реальных образовательных систем.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Модуль «Основы управленческой культуры» реализует следующие компетенции:

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Данные компетенции представлены в соотношении с образовательными результатами в следующей таблице:

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|---|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития | УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности | Метод конкретных ситуаций Деловые игры | Тесты Кейс-метод |
| ОР.2 | Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности | УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор | Проблемный метод обучения Аналитический метод обучения | Тесты Практические задачи |
| ОР.3 | Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований | УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов | Исследовательский метод обучения Аналитический метод обучения | Учебно-исследовательская работа студента (УИРС) |
| ОР.4 | Демонстрирует умения | УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и | Дидактическая игра Проблемный метод | Тесты Решение задач |

| | | | | |
|------|--|---|--|------------------------|
| | проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах | ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов | обучения | |
| ОР.5 | Демонстрирует владение навыками управления личными и организационными денежными потоками с наибольшей эффективностью | УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности | Аналитический метод обучения Ситуативный метод обучения | Тесты Решение задач |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Егоров Евгений Евгеньевич, к.э.н., доцент, заведующий кафедрой инновационных технологий менеджмента.

Преподаватели:

Яшкова Елена Вячеславовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Булганина Светлана Викторовна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Прохорова Мария Петровна, к.п.н, доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента;

Курылева Ольга Игоревна, к.п.н, доцент, заведующая кафедрой страхования финансов и кредита.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Основы управленческой культуры» направлен на формирование образовательных результатов организационно-управленческого характера и находится в структуре основной профессиональной образовательной программы следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия. Модуль в структуре данных направлений подготовки является инвариантным.

Изучение модуля «Основы управленческой культуры» базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний».

На базе полученных образовательных результатов по модулю «Основы управленческой культуры» могут быть изучены профессиональные модули, а так же отдельные модули предметной подготовки. В дальнейшем, студенты, обучающиеся по указанным образовательным программам, могут выбрать для изучения вариативные модули, связанные с управленческой или экономической подготовкой, а также получить дополнительное профессиональное образование в данной сфере.

Построение индивидуальной образовательной траектории обучающимся предполагает, в рамках модуля «Основы управленческой культуры» выбор одной из дисциплин: «Управление проектами в образовательной организации», «Экономика образования», «Основы финансовой грамотности»

Мультипрофильность модуля «Основы управленческой культуры» (наличие дисциплин из различных областей научного знания) обеспечивает приобретение обучающимся в рамках сформированных образовательных результатов широких личностных и метапредметных компетенций системного характера.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 216 / 6 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 108/3 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 108/3 |
| практика | - |
| итоговая аттестация | - |

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Основы управленческой культуры»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.0 4.01 | Основы менеджмента педагога | 72 | 24 | 12 | 36 | Экзамен | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.0 4.02 | Организация проектной деятельности | 72 | 24 | 12 | 36 | Экзамен | 2 | 2 | ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3) | | | | | | | | | |
| К.М.0 4.ДВ. 01.01 | Искусство маркетинга | 72 | 24 | 12 | 36 | Зачет | 2 | 2 | ОР.3 |
| К.М.0 4.ДВ. 01.02 | Управление проектами в образовательной организации | 72 | 24 | 12 | 36 | Зачет | 2 | 2 | ОР.4 |
| К.М.0 4.ДВ. 01.03 | Основы финансовой культуры | 72 | 24 | 12 | 36 | Зачет | 2 | 2 | ОР.5 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Начинать изучение модуля «Основы управленческой культуры» следует с базовой дисциплины «Основы менеджмента педагога», как наиболее общей, дающей максимально широкие образовательные результаты, связанные с представлением об основных закономерностях, принципах и методах существования и развития современного общества. Следующей для изучения должна стать базовая дисциплина «Организация проектной деятельности», которая дает основные представления обучающимся о системах, принципах и методах управления самим собой и коллективом образовательных организаций. Далее, в соответствии с идеологией построения индивидуального образовательного маршрута, обучающийся выбирает одну из дисциплин:

1. «Искусство маркетинга» (концентрируется на организации и развитии взаимодействия образовательной организации с потребителем и другими контактными аудиториями, для создания и роста качества образовательного продукта).

2. «Управление проектами в образовательной организации» (реализует проектный подход к управлению и предоставляет конкретные инструменты планирования, организации и реализации проектной деятельности для достижения заданных целей с минимальными затратами ресурсов).

3. «Основы финансовой культуры» (формирует ключевые навыки в эффективном управлении финансовыми ресурсами на уровне личности, семьи или образовательной организации).

Указанные дисциплины формируют образовательные результаты более узкого профиля, направленные на ту или иную сферу организационно-экономического механизма развития сфер образования. Что поможет обучающемуся углубить полученные компетенции в соответствии с личными интересами и образовательными потребностями.

Обучение по модулю «Основы управленческой культуры» основано на использовании передовых педагогических технологий, таких как: комплексные исследовательские проекты; смешанное обучение; проектное обучение; проблемное обучение, игровые технологии, интерактивные технологии и т.п.

Вследствие относительно небольшого количества аудиторных часов, организация учебного процесса по модулю должна проходить преимущественно через активные и интерактивные формы обучения. По дисциплинам модуля используются следующие методы обучения: проблемный метод обучения, дидактическая игра, исследовательский метод обучения, ситуативный метод обучения, проектный метод обучения, аналитический метод

обучения, метод конкретных ситуаций, деловые игры и т.д. Использование конкретных методов обучения определяется спецификой дисциплины, ее целью и задачами, особенностями обучающихся и самого преподавателя.

Средства оценивания образовательных результатов модуля «Основы управленческой культуры» должны соответствовать специфике предмета и применяемым методам обучения. Среди средств оценивания по модулю могут быть следующие: тесты, Кейс-метод, решение задач, Учебный проект и т.д.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы менеджмента педагога»

1. Пояснительная записка

Развитие рыночной экономики подтвердило тот факт, что успех организации зависит от эффективного менеджмента, обеспечивающего для организации преимущество перед конкурентами. Менеджмент оказывает колоссальное воздействие на все стороны жизни современного общества, используя основы философских и социогуманитарных знаний, формирует научное мировоззрение и является «интеллектуальным ядром» культуры. Владение знаниями, умениями и навыками в данной области обязательно не только для будущих руководителей, но и для рядовых сотрудников и их исполнительской культуры, которая формируется в процессе изучения менеджмента. Современный менеджер должен владеть искусством и наукой создания целостной системы самоорганизации личного труда: управлением деловой карьерой, планированием дел, принятием управленческих решений, организацией рабочего места.

Дисциплина «Основы менеджмента педагога» раскрывает практику управления во всех ее проявлениях и рассматривается, как умение добиваться поставленной цели, используя труд, интеллект и мотивы поведения других людей. При изучении дисциплины обращается внимание на ее прикладной характер и показано, где и когда практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

В процессе обучения используются лекционно-семинарские занятия, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, проводятся дискуссии по проблемам управления, работа с методическими и справочными материалами, применяются технические средства обучения. Для развития творческой активности обучающихся, формирования способностей к самоорганизации и самообразованию рекомендуется выполнение самостоятельных творческих работ по проблемам менеджмента.

2. Место в структуре модуля

Учебная дисциплина «Основы менеджмента педагога» входит в модуль «Основы управленческой культуры» и относится к циклу дисциплин, обязательных для изучения. «Входными» являются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе

изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Основы научных знаний» и «Иностранный язык».

Дисциплина «Основы менеджмента» тесно связана и взаимодействует с обязательной для изучения дисциплиной «Организация управления проектами» и элективными дисциплинами: «Управление проектами в образовательной организации», «Искусство маркетинга» и «Основы финансовой культуры».

Основные положения, а также знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, должны быть использованы в дальнейшем при изучении профессиональных модулей программы.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы научных и практических знаний для эффективно управления различными социальными и экономическими процессами, сформировать готовность к управленческой деятельности, эффективному управлению процессами личного и организационного развития.

Задачи дисциплины

- сформировать системные представления обучающихся об основах менеджмента: основных концепциях, потребностях и необходимости управления в деятельности человека; развития социально-экономических систем, эволюции теории и практики управления организацией;
- сформировать у обучающихся способности к самоменеджменту: к эффективному управлению временем и оптимизацией рабочего места; карьерного пути и формирования системы профессиональных связей; к преодолению и управлению стрессовыми ситуациями;
- изучить влияния, которое оказывают отдельные люди и группы людей на функционирование образовательной организации.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИКД | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---|------------------------|
| ОР.1 | Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и | ОР.1-1-1 | Демонстрирует владение системами, принципами и методами самоменеджмента и управления коллективом организаций | УК.4.6. УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2 | Тесты Кейс-метод |

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|--|
| | коллективного развития | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| 1.1. Основные этапы эволюции управленческой мысли | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| 1.2. Методологические основы менеджмента: законы, принципы, методы и функции управления | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1 Основы организационного поведения, проектирования и развития | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 3.1 Самоменеджмент и управление трудовой группой | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. Предполагается участие в деловых и ролевых играх, выполнение творческих практических заданий, использование кейс-метода и т.д.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---|----------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте | | | | | | 22 | 34 |
| <i>Текущий контроль</i> | | | | | | | |
| 1. | ОР.1-1-1 | 1.Изучение лекционного материала | Тесты | 2 | 4 | 6 | 8 |
| | | 2.Кейс-задания | Кейс-метод | 2 | 8 | 10 | 16 |
| | | 3.Тестовый | | 5 | 2 | 6 | 10 |

| | | | | | | | |
|--|----------|-----------------------------------|------------|---|---|-----------|------------|
| | | контроль | | | | | |
| Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте | | | | | | 23 | 36 |
| <i>Текущий контроль</i> | | | | | | | |
| 2. | ОР.1-1-1 | 1. Изучение лекционного материала | Тесты | 2 | 4 | 6 | 8 |
| | | 2. Творческие задания | Кейс-метод | 3 | 6 | 11 | 18 |
| | | 3. Тестовый контроль | | 5 | 2 | 6 | 10 |
| | | Итого: | | | | 45 | 70 |
| <i>Итоговый контроль</i> | | | | | | | |
| 3. | | Выполнение итогового теста | | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Блинов, А.О. Теория менеджмента: учебник / А.О. Блинов, Н.В. Угрюмова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02404-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452815>

2. Герчикова, И.Н. Менеджмент : учебник / И.Н. Герчикова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 510 с. : табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01095-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114981>

3. Основы менеджмента : учебник / ред. В.В. Лукашевич, И.В. Бородушко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 271 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01061-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118632>

7.2. Дополнительная литература

1. Менеджмент : учебник / Т.В. Вырупаева, Л.С. Драганчук, О.Л. Егошина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 380 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3434-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497293>

2. Методология и методы современного менеджмента : учебное пособие / А.Н. Чаплина, Е.А. Герасимова, И.В. Щедрина, Т.А. Клименкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 128 с. : ил. - Библиогр.: с. 122 - 124 - ISBN 978-5-7638-3437-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497295>

3. Маслова, Е.Л. Менеджмент: учебник / Е.Л. Маслова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 333 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02414-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452863>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Герчикова, И.Н. Менеджмент: практикум : учебное пособие / И.Н. Герчикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 799 с. : табл., граф., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00889-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115014>

2. Ефимов, А.Н. Менеджмент: практикум : учебное пособие / А.Н. Ефимов, Е.Н. Барикаев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 119 с. : табл., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01606-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115011>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.aup.ru> Административно-управленческий портал
2. <http://www.dis.ru/manag/> Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
3. <http://www.e-executive.ru/> Сообщество эффективных менеджеров
4. <http://www.iteam.ru/> Технологии корпоративного управления
5. <http://www.top-manager.ru/> Журнал для руководителей
6. <http://www.mx4.ru/> Менеджмент и маркетинг (методические материалы)

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения лекционных и практических занятий, а также самостоятельного обучения, оборудованной видеолекционной техникой для презентации, экраном и выходом в сеть Интернет. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, ПЭВМ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows XP, Word, Excel, PowerPoint.

Перечень информационных справочных систем

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс] – URL: <http://www.elibrary.ru/agreement.asp> Справочно-консультационная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.consultant.ru/>.
2. Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс] – URL: <http://ecsocman.edu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.edu.ru/>.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация проектной деятельности»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация проектной деятельности» предназначена для изучения в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Организация проектной деятельности» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является инвариантным.

Адресную группу при изучении дисциплины «Организация проектной деятельности» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Организация проектной деятельности» состоит в получении обучающимися максимально широких образовательных результатов, связанных с представлением об основных экономических закономерностях, принципах и методах организации проектной деятельности. Содержание дисциплины «Организация проектной деятельности» и методы преподавания позволяют сформировать ключевые навыки в области проектной деятельности.

Методологической основой данной программы является системно-деятельностный подход (что указано в ФГОС ВО). Это означает, что особым образом структурировано содержание курса: оно имеет как предметный, так и личностный и метапредметный компоненты. Этому содержанию соответствует технология обучения, включающая разные формы уроков: урок-планирование, проблемную лекцию, практикум, семинар, урок контроля. Методика обучения имеет критериальный характер, что позволяет преподавателю и обучающимся знать, что именно (какие знания и умения) оцениваются и как именно (по каким критериям).

2. Место в структуре модуля

Изучение дисциплины «Организация проектной деятельности» является ключевой для модуля «Основы управленческой культуры» и базируется на усвоении образовательных результатов и закреплении полученных компетенций предшествующих модулей: «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний».

На базе полученных образовательных результатов по дисциплине «Организация проектной деятельности» могут быть изучены следующие дисциплины модуля «Основы управленческой культуры»:

управленческой культуры»: Основы менеджмента педагога профессионального образования, Управление проектами в образовательной организации, Экономика образования, Основы финансовой культуры так же отдельные модули предметной подготовки. В дальнейшем, студенты, обучающиеся по указанным образовательным программам, могут выбрать для изучения вариативные модули, связанные с управленческой или экономической подготовкой, а также получить дополнительное профессиональное образование в данной сфере.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний в области организации проектной деятельности, в области методологических подходов к оценке проектов и практических навыков в сфере работы со стандартами управления проектами, создания регламентов проектной деятельности, планирования, управления и контроля проектов, а также проведения анализа эффективности проектов.

Задачи дисциплины:

- изучение основных подходов к определению понятия «проектная деятельность», концепции проектного управления;
- изучение теоретических основ организации проектной деятельности в рамках организации;
- изучение практических форм организации проектной деятельности;
- формирование практических навыков проведения анализа эффективности проектов.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИКД | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--|------------------------------|
| ОР.2 | Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности | ОР.2-2-1 | Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности | УК.2.1. УК.2.3. УК.2.4. УК.2.5. | Тесты Практические задачи |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Методология проектного управления | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| 1.1. Введение в проектное управление | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| 1.2. Методы организации проектного управления | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Технология проектного управления | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| 2.1. Инициация и планирование проектов | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| 2.2. Организация выполнения и контроль проектов | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

В обучении экономике используются методы обучения:

- устное изложение материала – инструктирование, лекция;
- обсуждение изучаемого материала – семинар, конференция, дискуссия;
- наглядный метод – таблицы, диаграммы, схемы, графики, слайды;
- практическая работа – упражнения, деловые игры, метод конкретных ситуаций, метод учебного проектирования;
- самостоятельная работа.

В обучении экономике используются технологии интерактивного обучения:

Проблемно-модульная технология, проектный метод, информационные технологии.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 | 1.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 1.2. Составление преамбулы проекта | Проект | 15 | | 10 | 15 |
| 2 | ОР.1-1-1 | 2.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 15 | 1 | 10 | 15 |
| | | 2.2. Подготовка учебного проекта | Проект | 30 | | 20 | 30 |
| | | Зачет | | 30 | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399154>

2. Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие / С.В. Левушкина ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр.: с. 203-204 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

3. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие / Е.А. Рыбалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 175-177 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

4. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/398865>

7.2. Дополнительная литература:

1. Вылегжанина, А.О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 312 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3935-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>

2. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00853-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399283>

3. Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 227 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2239-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>

4. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/398865>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433159>

2. Управление проектом: учебное пособие. Практикум. Задания для самостоятельной работы / Г.Я. Горбовцов. — М.: МЭСИ, 2006.

3. Курс «Управление проектами» в LMS Moodle Мининского университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|--|
| http://www.aup.ru/ | Портал по менеджменту, маркетингу, экономике и финансам, финансовому менеджменту и инвестициям |
| http://www.e-executive.ru/ | Сообщество эффективных менеджеров |
| http://www.iteam.ru/ | Технологии корпоративного управления |
| www.pmprom.ru | Профессионал управления проектами |
| www.sovnet.ru | Национальная ассоциация управление проектами |
| www.spaiderproject.ru | Ведущая Российская консалтинговая компания в области управления проектами |

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Реализация аудиторной и самостоятельной работы студентов по дисциплине требует наличия соответствующих аудиторий и оборудованием.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программные средства: операционная система семейства Windows (не ниже Windows XP, стандартный пакет приложений Microsoft Office, система электронного обучения Moodle.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Искусство маркетинга»

1. Пояснительная записка

Термин «маркетинг» возник в экономической литературе США на рубеже XIX-XX столетия, его корнем является английское слово (market), в переводе «рынок». А производное «маркетинг» (marketing) означает буквально «торговую работу на рынке». В основу концепции маркетинга положены идеи удовлетворения нужд потребителей.

Создатели теории маркетинга исходили из тезиса о том, что общество не нашло лучшего механизма распределения создаваемых человеком благ, чем рынок. Рынок позволяет смягчить отрицательные проявления дефицита и перепроизводства товаров, услуг, подчинить производство и распределение благ интересам потребителя. Теория и практика рыночных отношений зарубежных стран доказала, что изучение запросов потребителей и ориентация предприятий на их интересы в конечном счете становится выгодным и потребителям, и предприятиям, и их посредникам. В этой связи для российских предприятий становится жизненно важным знание этих потребностей, умение изучать и гибко реагировать на все требования и капризы покупателей. Немаловажное значение для предприятий имеет и изучение возможностей различных форм и методов продажи товаров. Предприятиям необходимо проводить работу по формированию запросов населения, повышению своего статуса и имиджа.

Маркетинг изучает рыночную среду и дает рекомендации о том, как работать предприятию на рынке с прибылью, с наименьшими затратами, охватывая все аспекты деятельности предприятия, начиная с создания продукта до сервисного и послепродажного обслуживания покупателей. Маркетинг предполагает разработку, производство и сбыт товаров, услуг, на которые покупателем действительно предъявлен спрос.

Главная цель маркетинга – комплексный анализ нужд и потребностей потенциальных покупателей и разработка на этой основе механизмов их удовлетворения (создание товаров и предоставление услуг), а в результате – получение запланированной прибыли.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Искусство маркетинга» относится к: модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Искусство маркетинга» относятся к модулям «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний» (в частности дисциплины:

«Математические методы обработки данных», «Основы научно-исследовательской деятельности»). Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, представляют собой дисциплины профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования комплексного представления об эволюции и современных тенденциях развития маркетинга, создать условия для проведения маркетинговых исследований и разработать на этой основе «комплекса маркетинга» для соответствующего продукта.

Задачи дисциплины:

- сформировать у бакалавров научное представление о роли маркетинга, маркетинговых концепций в управлении предприятиями;
- развить у студентов интерес к проблемам формирования комплекса маркетинга организации (товарной, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики);
- выработать навыки использования методов проведения маркетингового анализа деятельности предприятий и составления аналитических отчетов о рынке.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|---|
| ОР.3 | Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга на основе результатов маркетинговых исследований | ОР.3-3-1 | Демонстрирует умения анализировать маркетинговые концепции деятельности организаций и проводить соответствующие маркетинговые исследования | УК.6.1. УК.6.3. | Учебно-исследовательская работа студента (УИРС) |
| | | ОР.3-3-2 | Демонстрирует умения проектировать комплекс маркетинга 4Р | УК.6.1. УК.6.3. | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекц | Семи | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ии | нары | | | лине |
| Раздел 1. Основы маркетинга | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 1.1. Концепции маркетинга | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 1.2. Комплекс 4P | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Маркетинговые исследования | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1. Разработка маркетингового исследования | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 2.2. Сегментация рынка | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. В качестве ведущих методов предлагаются: исследовательский метод обучения, аналитический метод обучения, выполнение творческих заданий и т.д.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-3-1 | 1.1. Изучение лекционного материала по теме 1.1 | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 1.2. Составление матрицы SWOT-анализа | SWOT-анализ | 10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.3-3-2 | 2.1. Изучение лекционного материала по теме 1.2. | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 2.2. Подготовка проекта формирования комплекса маркетинга 4P организации | | 15 | | | |
| 3 | ОР.3-3-1 | 3. 1. Изучение лекционного материала по темам 2.1 и 2.2. 2.3. | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 3.2. Исследовательская работа: разработка и проведение маркетингового исследования | УИРС | 15 | | | |
| | | Итого: | | | | 45 | 70 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нуралиев, С.У. Маркетинг : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 362 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02115-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453290>

2. Цахаев, Р.К. Маркетинг : учебник / Р.К. Цахаев, Т.В. Муртузалиева. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 550 с. : табл., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02746-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450722>

3. Кеворков, В.В. Практикум по маркетингу [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов:рек.Учеб.-метод.центром "Классич.учеб." / Кеворков Владимир Владимирович, Кеворков Дмитрий Владимирович. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : КноРус, 2011. - 568 с. - Библиогр.: с.566-568. - ISBN 978-5-406-01164-5 : 300-00.

4. Ким, С.А. Маркетинг : учебник / С.А. Ким. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 258 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02014-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454084>

7.2. Дополнительная литература

1. Дубровин, И.А. Поведение потребителей : учебное пособие / И.А. Дубровин. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 312 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01475-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450723>

2. Казначеева, С.Н. Маркетинг - менеджмент: теория и практика [Текст] : Учеб.пособие / Казначеева Светлана Николаевна ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2013. - 209 с. - Библиогр.: с.194. - 230-56.

3. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Пер.с англ.Боброва В.Б. - Москва : Бизнес-книга , 1995. - 698 с. - ISBN 5-89093-001-X : 25-70.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Булганина, С.В. Маркетинговые исследования [Текст]: практикум / С. В. Булганина ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2012.

2. Булганина, С.В. Основы маркетинга [Текст]: практикум / С. В. Булганина ; Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2011.

3. ЭУМК «Искусство маркетинга» в LMS Moodle.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия методических рекомендации по выполнению практических и самостоятельных работ, ЭУМК в LMS Moodle, списки литературы и поисковых систем, контрольные вопросы к зачету, а также настоящая рабочая программа.

Оборудование учебного кабинета: аудитория, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лекционных и практических занятий.

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования и разработки опросов с помощью Google форм.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **«Управление проектами в образовательной организации»**

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Управление проектами в образовательной организации» предназначена для изучения в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Управление проектами в образовательной организации» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является вариантной.

Адресную группу при изучении дисциплины «Управление проектами в образовательной организации» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Управление проектами в образовательной организации» состоит в получении обучающимися представления и конкретных навыков по управлению проектом, как уникальной (в отличие от операций) деятельности, имеющей начало и конец во времени, направленной на достижение заранее определённого результата/цели, создания определённого, уникального продукта или услуги, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска.

Методологической основой данной программы является системно-деятельностный подход (что указано в ФГОС ВО). Это означает, что особым образом структурировано содержание курса: оно имеет как предметный, так и личностный и метапредметный компоненты. Этому содержанию соответствует технология обучения, включающая разные формы уроков: урок-планирование, проблемную лекцию, практикум, семинар, урок контроля. Методика обучения имеет критериальный характер, что позволяет учителю и ученикам знать, что именно (какие знания и умения) оцениваются и как именно (по каким критериям).

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Управление проектами в образовательной организации» относится к модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Управление проектами» относятся к модулям «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний» (в частности дисциплины:

«Математические методы обработки данных», «Основы научно-исследовательской деятельности»). Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, представляют собой дисциплины профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование условий для овладения обучающимися навыками в области инициации, планирования, реализации и завершения проектов и использования и использования этих навыков в любых личных и организационных проектах профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование системного представления о современных подходах к определению проекта;
- изучение структуры, содержания и технологии процесса управленческого взаимодействия в рамках выполнения проектов;
- определение причин и возможностей выявления проектов и их реализации;
- изучение методов разработки, анализа, оптимизации в области управления проектами;
- подготовка студентов к самостоятельному освоению новейших достижений в области управленческой науки, развитие творческого подхода к решению актуальных проблем управления.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|--------|---|-------------------|---|--------------------|------------------------|
| ОР.4 | Демонстрирует умения проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах | ОР.4-4-1 | Демонстрирует навыки в инициации и планировании проекта с учетом специфики деятельности и образовательной среды | УК.6.1. УК.6.3. | Проект |
| | | ОР.4-43-2 | Демонстрирует умения организации проектной деятельности, реализации, контроля и завершения проекта | УК.6.1. УК.6.3. | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | Самостоя | Всего |
|-------------------|-------------------|----------|-------|
|-------------------|-------------------|----------|-------|

| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | тельная работа | часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Методология проекта | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 1.1. Концепция управления проектом | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 1.2. Субъекты управления проектом | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Технология проекта | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1. Процессы управления проектом | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 2.2. Функциональные области управления проектом | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. В качестве ведущих методов предлагаются: решение кейсов и учебное проектирование.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.4-4-1 | 1.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 1.2. Составление преамбулы проекта | Проект | 15 | 1 | 10 | 15 |
| 2 | ОР.4-4-2 | 2.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 15 | 1 | 10 | 15 |
| | | 2.2. Подготовка учебного проекта | Проект | 30 | 1 | 20 | 30 |
| | | Защита проекта | | 30 | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература:

5. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 422 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399154>

6. Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие / С.В. Левушкина ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр.: с. 203-204 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

7. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие / Е.А. Рыбалова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. - 206 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 175-177 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>

8. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/398865>

7.2. Дополнительная литература:

5. Вылегжанина, А.О. Организационный инструментарий управления проектом : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 312 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3935-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275276>

6. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00853-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/399283>

7. Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 227 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2239-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>

8. Управление проектами / И.И.Мазур, В.Д.Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников. – М.: Издательство Омега-Л, 2010. – 960 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

4. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/433159>

5. Управление проектом: учебное пособие. Практикум. Задания для самостоятельной работы / Г.Я. Горбовцов. — М.: МЭСИ, 2006.

6. Курс «Управление проектами» в LMS Moodle Мининского университета.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|--|
| http://www.aup.ru/ | Портал по менеджменту, маркетингу, экономике и финансам, финансовому менеджменту и инвестициям |
| http://www.e-executive.ru/ | Сообщество эффективных менеджеров |
| http://www.iteam.ru/ | Технологии корпоративного управления |
| www.pmi.ru | Московское отделение института управления проектами |
| www.pmprofi.ru | Профессионал управления проектами |
| www.sovnet.ru | Национальная ассоциация управление проектами |
| www.spaidproject.ru | Ведущая Российская консалтинговая компания в области управления проектами |

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия методических рекомендации по выполнению практических и самостоятельных работ, ЭУМК в LMS Moodle, списки литературы и поисковых систем, контрольные вопросы к зачету, а также настоящая рабочая программа.

Оборудование учебного кабинета: аудитория, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лекционных и практических занятий.

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования и разработки опросов с помощью Google форм.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой культуры»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Основы финансовой культуры» предназначена для изучения обучающимися в рамках модуля «Основы управленческой культуры» для следующих направлений подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина «Основы финансовой культуры» в структуре модуля «Основы управленческой культуры» является вариантной.

Адресную группу при изучении дисциплины «Основы финансовой культуры» составляют обучающиеся по указанным направлениям подготовки 1-2 курсов Мининского университета, осваивающие программу «универсального бакалавриата».

Основное предназначение дисциплины «Основы финансовой культуры» состоит в подготовке обучающихся, способных успешно работать в сфере образования, социально мобильных, целеустремленных, организованных, ответственных, с гражданской позицией, готовых к продолжению образования и включению в инновационную деятельность на основе овладения общекультурными и профессиональными компетенциями.

Методологической основой данной программы является системно-деятельностный подход (что указано в ФГОС ВО). Это означает, что особым образом структурировано содержание курса: оно имеет как предметный, так и личностный и метапредметный компоненты.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы финансовой культуры» относится к: модулю «Основы управленческой культуры» и является вариативной дисциплиной выбираемой обучающимся.

Дисциплины, на которой базируется «Основы финансовой культуры» относятся к модулям «Человек, общество, культура» и «Основы научных знаний» (в частности дисциплины: «Математические методы обработки данных», «Основы научно-исследовательской деятельности»). Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, представляют собой дисциплины профессиональных модулей.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование условий для освоения обучающимися навыкам грамотного и эффективного отношения к финансовым ресурсам.

Задачи дисциплины:

вести студентов в информационное пространство систем денежного обращения и содержания основных финансово-кредитных категорий;

– изучение и осмысление понятий, составляющих содержание учебного курса основ финансовой культуры;

– получение навыков самостоятельной работы в области функционирования системы финансов и кредита в РФ;

– осознание возможности применения знаний, полученных в ходе изучения курса в личной жизни, собственному благосостоянию и экономическому развитию.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИКД | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--|------------------------|
| ОР.5 | Демонстрирует владение навыками управления личными и организационными денежными потоками с наибольшей эффективностью | ОР.5-5-1 | Демонстрирует умение ориентироваться в основных понятиях, принципах, системе, структуре, процессах финансовой деятельности на разных ее уровнях, от государства, до семьи | УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2 | Тесты Решение задач |
| | | ОР.5-5-2 | Демонстрирует владение основными инструментами управления финансами, как на уровне образовательной организации, так и на личном уровне. | УК.6.1. УК.6.3. УК.9.1 УК.9.2 | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Финансовая система РФ | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 1.1. Сущность и структура финансовой системы РФ. Государственные и муниципальные финансы. Финансы организаций | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 1.2. Банковская и налоговая система РФ Банковские продукты и услуги | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 2. Управление финансами | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1 Управление корпоративными финансами. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 2.2 Управление личными финансами. Потребление. Сбережения. Инвестиции. Страхование. Пенсионное обеспечение. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины применяются активные и интерактивные методы обучения. В качестве ведущих методов предлагаются: решение задач и решение кейсов.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средств а оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.7-6-1 | 1.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 10 | 1 | 5 | 10 |
| | | 1.2. Обсуждение конкретных ситуаций | Решение кейсов | 15 | 1 | 10 | 15 |
| | | 1.3. Обсуждение конкретных ситуаций | Решение кейсов | 15 | 1 | 10 | 15 |
| 2 | ОР.7-6-2 | 2.1. Изучение лекционного материала по теме | Тесты | 15 | 1 | 10 | 15 |
| | | 2.2. Практическое занятие | Решение задач | 15 | 1 | 10 | 15 |
| | | Зачет | | 30 | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нешиной, А.С. Финансы и кредит : учебник / А.С. Нешиной. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 576 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02006-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495804>

2. Шуляк, П.Н. Финансы : учебник / П.Н. Шуляк, Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова ; под ред. П.Н. Шуляк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 383 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01876-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495831>

3. Финансы : учебник / Г.Б. Поляк, О.И. Пилипенко, Н.Д. Эриашвили и др. ; под ред. Г.Б. Поляка. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 735 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-02166-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118182>

4. Финансы бюджетных организаций : учебник / Г.Б. Поляк, Л.Д. Андросова, В.В. Карчевский и др. ; ред. Г.Б. Поляк. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 463 с. - ISBN 978-5-238-02088-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118173>

5. Шуляк, П.Н. Финансы : учебник / П.Н. Шуляк, Н.П. Белотелова, Ж.С. Белотелова ; под ред. П.Н. Шуляк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 383 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01876-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495831>

7.2. Дополнительная литература

1. Вахрин, П.И. Финансы [Текст] : Учебник для студ.вузов,обуч.по экон.спец.:Рек.Мин-вом образования РФ. - 3-е изд.,перераб.и доп. - Москва : Дашков и К, 2003. - 530 с. - ISBN 5-94462-257-9 : 127-00

2. Роганова, С.Ю. Финансы бюджетных организаций [Текст] : Монография. - Нижний Новгород : ВГИПУ, 2010. - 126 с.

3. Фридман, А.М. Финансы организации (предприятия) : учебник / А.М. Фридман. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 488 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02158-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453896>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Винникова, И.С. Финансы организаций (по отраслям народного хозяйства) [Текст] : Учеб.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т. - Нижний Новгород : НГПУ, 2012. - 93 с. - Библиогр.:с.89-91. - 103-36.

2. Скобелева, Е.В. Корпоративные финансы. Практикум : учебное пособие / Е.В. Скобелева, Е.А. Григорьева, Н.М. Пахновская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2015. - 377 с. : табл. - Библиогр.: с. 315-317 - ISBN 978-5-

7410-1225-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439073>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--|--|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.nalog.ru | Федеральная налоговая служба |
| www.gnivc.ru | Федеральное государственное унитарное предприятие «Главный научно – исследовательский вычислительный центр Федеральной налоговой службы» |
| www.pfrf.ru | Пенсионный фонд РФ |
| www.fss.ru | Фонд социального страхования РФ |
| www.cbr.ru | Центральный банк РФ |
| www.minfin.ru | Министерство финансов РФ |

8. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия методических рекомендации по выполнению практических и самостоятельных работ, ЭУМК в LMS Moodle, списки литературы и поисковых систем, контрольные вопросы к зачету, а также настоящая рабочая программа.

Оборудование учебного кабинета: аудитория, оснащенная необходимым оборудованием для проведения лекционных и практических занятий.

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Технические средства обучения: ноутбук с проектором, компьютерный класс для проведения Интернет-тестирования и разработки опросов с помощью Google форм.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ «ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

Программа дисциплины: Основы менеджмента педагога, Основы финансовой культуры
 № изменения: 1
 дата изменения: 30.08.2021 г.
 номер страницы с изменением: 6, 7, 13, 36

| БЫЛО | СТАЛО |
|--|--|
| Код и наименование универсальной компетенции выпускника | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
| УК-9 – не изучалась | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| | Формулировка ИДК |
| | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности |

Основание:
 - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650);
 - приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»

Подпись лица, внесшего изменения _____



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 6
22 февраля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол №13
30 августа 2021 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 6 з.е.

г. Нижний Новгород
2021 год

Программа модуля «Информационные технологии» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебных планов по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профилей подготовки Биология и Химия, История и Обществознание, История и Право, История и Религия России, Математика и Информатика, Математика и Физика, Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности, утвержденных решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Круподерова Е.П., доцент | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |
| Лапин Н.И., доцент | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |
| Круподерова К.Р., ст. преподаватель | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |
| Балунова С.А., ст. преподаватель | прикладной информатики и информац. технологий в образовании |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования



/Ю.Ю. Давыдова /

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами

«12» февраля 2019 г.

Начальник учебно-методического управления

«12» февраля 2019 г.



/Н.И. Фомина/



/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------------------|
| 1. Назначение модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 5 |
| 3. Структура модуля..... | 7 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 8 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 9 |
| 5.1.Программа дисциплины «Информатика и информационные и коммуникационные технологии»..... | 9 |
| Программа дисциплины «Мультимедиа-технологии»..... | 14 |
| 5.2.Программа дисциплины «Интернет-технологии»..... | 16 |
| 5.3.Программа дисциплины «Компьютерная графика»..... | 20 |
| 5.4.Программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы»..... | 24 |
| 6. Программа практики..... | не предусмотрена |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 27 |

1. Назначение модуля

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта педагога.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональным стандартом и универсальных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

Согласно ФГОС ВО для направления подготовки 44.03.05 у будущих бакалавров должны быть сформированы универсальная компетенция УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) и профессиональная компетенция ПК-2: способность применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает студентам возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается в первом или втором семестрах первого курса.

В основу проектирования модуля положен системный подход, который рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований). Также использован деятельностный подход, который предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности.

Личностно-ориентированный подход, который также положен в основу проектирования, предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала. В ходе освоения модуля студент создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

2. Характеристика модуля

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, формирования навыков работы с различными видами информации.

2. Создать развивающую предметную информационно-образовательную среду для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ.

3. Способствовать созданию собственной информационной среды студента, включая формирование навыков поиска информации в Интернете и базах данных.

4. Создать условия для более глубокого овладения одним из видов информационных технологий (Интернет-технологий, мультимедиа-технологий, компьютерной графики и др.).

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|---|---|---|---|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов ОПК.9.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий ОПК.9.2. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум Выполнение творческих заданий Метод портфолио | Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Оценка портфолио Дискуссия Творческие задания |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Круподерова Е.П., к.пед.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Лапин Н.И., к.физ.-матем.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Круподерова К.Р., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Балунова С.А., старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль является обеспечивающим для всех других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплине «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 216 час. / 6 з.е |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 96/2,7 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 120/3,3 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3. Структура модуля «Информационные технологии»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|--|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.05.01 | Информатика и информационные и коммуникационные технологии | 144 | 42 | 18 | 84 | экзамен | 4 | 1 | ОР.1 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.05.ДВ.01.01 | Мультимедиа-технологии | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.02 | Интернет – технологии | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.03 | Компьютерная графика | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| К.М.05.ДВ.01.04 | Мировые информационные ресурсы | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 2 | ОР.1 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.05.02 (К) | Экзамен по модулю «Информационные технологии» | | | | | экзамен | | | ОР.1 |

4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <https://edu.mininuniver.ru>. Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.

2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить лабораторная работа, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).

3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.

4. При подготовке к лабораторному занятию обучающемуся лучше начать с прочтения собственного конспекта лекции, изучения материала в ЭУМК, задания к лабораторной работе, затем провести анализ: что мне нужно знать и уметь для выполнения задания и что из этого я уже знаю и умею? Выявив проблему, следует перейти к прочтению и анализу литературы. Не стоит забывать анализировать информацию об одном вопросе, полученную из нескольких источников. При необходимости можно воспользоваться электронными ресурсами, рекомендованными преподавателем.

5. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения лабораторных работ, проектных и творческих заданий, подготовки докладов и др.

Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.

6. Промежуточный контроль по дисциплине «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» – экзамен, по всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы Вы изучаете самостоятельно по рекомендуемым источникам. Вам будет крайне полезно обратиться к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам при изучении каждой темы.

8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины. На странице сайта Мининского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлен нормативный документ: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Информатика и информационные и коммуникационные технологии» служит созданию условий для понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, приобретения обучающимися практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте. В ходе освоения дисциплины формируется развивающая предметная информационно-образовательная среда для формирования навыков применения информационных и коммуникационных технологий для решения учебных и профессиональных задач, соблюдения этических и правовых норм использования ИКТ, развития информационной культуры.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплине «Информатика и ИКТ» в объеме программы средней школы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для овладения современными способами и средствами обработки информации и их использованием для анализа информационных процессов различной природы, знакомства с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у обучающихся научных представлений о роли информации и информационных процессов в деятельности человека в современном информационном пространстве;
- способствовать овладению общими методами и способами сбора, накопления, обработки, хранения, передачи и анализа информации;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей ресурсы различного типа (тексты, таблицы, базы данных, изображения, мультимедиа);
- сформировать навыки поиска информации в Интернете и базах данных, этичного и безопасного использования сети;
- создать условия для знакомства обучающихся с возможностями ИКТ для сопровождения образовательного процесса.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью | ОР.1-1-1 | Демонстрирует умения поиска, хранения, анализа и обработки информации, | УК.4.6. ОПК.9.1. ОПК.9.2. ПК.2.3. | Творческие задания Критерии оценки выполнения |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | | различного типа, также умения создания необходимых для осуществления образовательной деятельности документов с помощью соответствующих редакторов. | | лабораторных работ Тесты в ЭОС Портфолио |
|--|--|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практ. работы | | | |
| Раздел 1. Информатика и информация | 4 | 4 | 3 | 12 | 23 |
| Тема 1.1 Роль информационных технологий в развитии общества и образования | 1 | | | 4 | 5 |
| Тема 1.1 Понятие информации. Информационные процессы. | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.2. Измерение информации | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 1.3. Классификация информационных технологий | 1 | | 1 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера | 2 | 2 | 2 | 14 | 20 |
| Тема 2.1. Архитектура ПК | 1 | | 1 | 6 | 8 |
| Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера | 1 | 2 | 1 | 8 | 12 |
| Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных | 4 | 10 | 9 | 24 | 47 |
| 3.1 Технологии обработки текстовой информации. Текстовый редактор в учебном процессе. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| 3.2 Технологии обработки числовой информации. Табличный процессор в учебном процессе. | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| 3.3 Технологии обработки графической информации | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 3.4 Мультимедийные информационные технологии | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| 3.5 Технологии работы с базами данных | 1 | 2 | 1 | 6 | 10 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии | 2 | 2 | 2 | 18 | 24 |
| 4.1. Основные понятия и классификация сетевых ИТ | 1 | | 1 | 8 | 10 |
| 4.2. Сеть Интернет | 1 | 2 | 1 | 10 | 14 |
| Раздел 5. Информационное общество | 6 | 6 | 2 | 16 | 30 |
| Тема 5.1 Тенденции развития информационного общества | 2 | 2 | 1 | 6 | 11 |
| Тема 5.2 Информационная безопасность | 2 | 2 | 1 | 6 | 11 |
| Тема 5.3 Информационные ресурсы. Цифровые образовательные ресурсы. | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| | | | | | |
| Итого: | 18 | 24 | 18 | 84 | 144 |

5.2. Методы обучения

Проблемное обучение

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

Проектный метод

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---|-------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Информатика и информация | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 3-4 | 2 | 6 | 8 |
| 2 | | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| Раздел 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-1-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| 4 | | | | | | | |
| Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-1-1 | Лабораторные работы «Обработка текстовой информации» | Оценка лабораторных работ | 3-4 | 1 | 3 | 4 |
| 6 | | Лабораторные работы «Обработка числовой информации» | Оценка лабораторных работ | 3-4 | 1 | 3 | 4 |
| 7 | | Лабораторные работы «Обработка | Оценка лабораторных работ | 3-4 | 1 | 3 | 4 |

| | | | | | | | |
|--|----------|--|---|------|---|-----------|------------|
| | | графической информации» | | | | | |
| 8 | | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 9 | | Лабораторные работы «Работа с базой данных» | Оценка лабораторных работ | 3-4 | 1 | 3 | 4 |
| 10 | | Контрольное тестирование по разделам 2 и 3 | Тестовый контроль | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии | | | | | | | |
| 11 | ОР.1-1-1 | Создание сетевого портфолио | Оценка портфолио по критериям | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| Раздел 5. Информационное общество | | | | | | | |
| 12 | ОР.1-1-1 | Работа над проектным заданием | Оценка групповой работы по критериям | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 13 | ОР.1-1-1 | Лабораторные работы «Подбор цифровых образовательных ресурсов» | Оценка лабораторных работ | 3-4 | 1 | 3 | 4 |
| | | | экзамен | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Информатика и программирование: учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин, Е.В. Мыльникова. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2014. 132 с.: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364538>

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>

2. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. Архангельск: САФУ. 2015. 91 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329

3. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ, 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000> Хныкина А.Г. Информационные технологии: учебное пособие. Ставрополь : СКФУ. 2017. 126 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703>

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть I: Работа в текстовом процессоре Microsoft Office Word 2010. Работа в табличном процессоре Microsoft Office Excel 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2012.

2. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Часть II: Работав приложения Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб.пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2012.

3.Бахтиярова Л.Н. Работа в среде Adobe Photoshop CS: Учебное пособие. – Н.Новгород: НГПУ, 2013. 96 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Word <http://www.taurion.ru/word>

2. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Excel <http://www.taurion.ru/excel>

3. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Access <http://www.taurion.ru/access>

4. Основы Word <http://on-line-teaching.com/word/index.html>

5. Интерфейс Microsoft Word <http://on-line-teaching.com/word/l5n014.html>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

графический редактор Gimp;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ

<https://www.yaklass.ru> ЯКласс

<http://resh.edu.ru/> Российская электронная школа

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мультимедиа-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Мультимедиа-технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для овладения современными методами и инструментальными средствами обработки мультимедийной информации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для приобретения навыков обработки текста, графики, видео, звука, анимации; размещения собственных мультимедиа продуктов в Интернете;
- создать условия для овладения инструментальными программными средствами разработки мультимедиа продуктов, в т. ч. компьютерного видеомонтажа;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные мультимедийные продукты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-2-1 | Демонстрирует владение инструментальными средствами поиска, оценки, обработки и эффективного использования мультимедийной информации | УК.4.6. | Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Тесты в ЭОС |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа | 6 | 12 | 8 | 26 | 52 |
| Тема 1.1. Аппаратные средства мультимедиа | 2 | | | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Растровая и векторная графика | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 1.3. Работа со звуком и видео | 2 | 6 | 4 | 10 | 22 |
| Тема 1.4. Создание презентаций | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Мультимедиа и Интернет | 2 | 4 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 2.1. On-line средства мультимедиа | 1 | | | 4 | 5 |
| Тема 2.2. Совместное использование медиа-материалов в Интернет | 1 | 4 | 4 | 6 | 15 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|-------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-2-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 6-8 | 3 | 18 | 24 |
| 2 | | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 9-16 | 1 | 9 | 16 |
| 3 | | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 8-12 | 1 | 8 | 12 |
| Раздел 2. Мультимедиа и Интернет | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-2-1 | Индивидуальный проект | Оценка проекта по критериям | 10-18 | 1 | 10 | 18 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| | | | Итого: | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 1. Основы мультимедиа технологий. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. - 199 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499905>

2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии: учебное пособие. Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. Таганрог: Из-во Южного федерального университета. 2016. 180 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493255

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Лыткина Е.А. Применение информационных технологий: учебное пособие. URL: Архангельск: САФУ. 2015. 91 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436329

2. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций: учебное пособие. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. 221 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524>

3. Костюченко О.А. Творческое проектирование в мультимедиа: монография. М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 208 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429292

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Бахтиярова Л.Н Microsoft Office 2010. Microsoft Office 2010. Часть II: Работа в приложении Microsoft Office Access 2010. Работа в приложении Microsoft Office PowerPoint 2010: Учеб. пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2013.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2. Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

3. Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0 <https://sites.google.com/site/proektmk2/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;
графический редактор Gimp;
браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий
http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Интернет-технологии», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Интернет технологии» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для приобретения навыков эффективного использования Интернет-технологий в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования навыков эффективного поиска информации в Интернете;
- способствовать формированию навыков продуктивной коммуникации в сети, этичного и безопасного поведения в Интернете;
- обеспечить условия формирования навыков работы с технологиями Веб 2.0 для организации сотрудничества с преподавателями и студентами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных | ОР.1-3-1 | Демонстрирует владение технологиями поиска, оценки, хранения, передачи | УК.4.6. | Оценка продуктов проектной деятельности Критерии |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | | и эффективного использования информации в Интернете | | оценки выполнения лабораторных работ Дискуссия Тесты в ЭОС Творческое задание |
|--|---|--|---|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Сервисы Интернет | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.1 Введение в Интернет технологии. | 1 | | | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Классификация сервисов Интернет. Интернет в образовании. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 2.1. Средства общения через Интернет | 1 | | | 4 | 5 |
| Тема 2.2. Передача голосовой и видеоинформации в сети Интернет | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 3. Технологии Веб 2.0 | 4 | 12 | 6 | 14 | 32 |
| Тема 3.1. Совместное создание и редактирование гипертекстов | 1 | 2 | 2 | 6 | 13 |
| Тема 3.2. Совместное редактирование документов | 1 | 8 | 4 | 8 | 19 |
| Раздел 4. Безопасная работа в Интернет | | | 2 | 8 | 14 |
| Тема 4.1 Авторское право и Интернет | 1 | | | 4 | 5 |
| Тема 4.2 Направления защиты информации | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Проектный метод

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---|-------------------|--|---|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Сервисы Интернет | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка работы лаб. | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 2 | | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-3-1 | Дискуссия через видео-чат | Оценка участия в дискуссии по критериям | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| Раздел 3. Технологии Веб 2.0 | | | | | | | |
| 4 | ОР.1-3-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| 5 | | Выполнение индивидуальных проектов | Оценка проектов по критериям | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| Раздел 4. Безопасная работа в Интернет | | | | | | | |
| 7 | ОР.1-3-1 | Выполнение творческих заданий | Оценка творческого задания по критериям | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | ОР.1-3-1 | Контрольное тестирование по разделу 4 | Тестовый контроль по разделу | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Диков А.В. Интернет и Веб 2.0: учебное пособие. М.: Директ-медиа. 2012. 62 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96970&sr=1.

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

3. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379>

7.2. Дополнительная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Нужнов, Е.В. Компьютерные сети: учебное пособие. Ч. 2. Технологии локальных и глобальных сетей. Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. 176 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991>

3. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015.–143 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1

4. Царев Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. Программные и аппаратные средства информатики: учебник. Красноярск: Сибирский национальный университет. 2015. 160 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Круподерова Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2014. – 76 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Вики-сайт НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

2. Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0 <https://sites.google.com/site/proektmk2/>

3. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ

<https://sites.google.com/site/proektmk2/> Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Компьютерная графика», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины– создать условия для овладения современными методами и средствами обработки графической информации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для приобретения навыков работы в графических редакторах;
- обеспечить условия построения собственной информационной среды студента, включающей различные графические объекты, как готовые, так и разработанные самостоятельно.

5. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение инструментальными средствами обработки графической информации | УК.4.6. | Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Оценка портфолио работ Тесты в ЭОС |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Виды компьютерной графики. | 3 | | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели. | 2 | | 2 | 6 | 10 |
| Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики. | 1 | 6 | 4 | 8 | 19 |
| Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики. | 1 | 6 | 2 | 8 | 17 |
| Раздел 5. 3D моделирование | 1 | 4 | 2 | 8 | 15 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения

Лабораторный практикум

Метод портфолио

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|-------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Виды компьютерной графики | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-4-1 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу1 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Основы цвета в компьютере. Цветовые модели. | | | | | | | |
| 2 | ОР.1-4-1 | Контрольное тестирование по разделу2 | Тестовый контроль по разделу2 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| Раздел 3. Основы растровой компьютерной графики | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 4 | ОР.1-4-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| Раздел 4. Основы векторной компьютерной графики | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 4-6 | 2 | 8 | 12 |
| Раздел 5. 3D моделирование | | | | | | | |
| 6 | ОР.1-4-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| 7 | ОР.1-4-1 | Контрольное тестирование по разделам 3,4,5 | Тестовый контроль по разделам 3,4,5 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 8 | ОР.1-4-1 | Создание портфолио работ в ЭИОС по разделам 4,5 | Оценка портфолио работ | 6-8 | 1 | 6 | 8 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Компьютерная графика: учебное пособие / сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц. Ставрополь: СКФУ, 2014. 200 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391>

2. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики: учебное пособие. Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 87 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794>.

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов. – М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. 484 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>

2. Самерханова Э.К. Основы информационной графики – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2015. – 89 с.

3. Хныкина А.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ, 2016. 99 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466914>

4. Шпаков П.С. Основы компьютерной графики: учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. 398с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1.Бахтиярова Л.Н. Работа в среде Adobe Phoshop CS: Учебное пособие. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013. – 103 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.Основы работы в Photoshop. Национальный открытый университет Интуит <https://www.intuit.ru/studies/courses/1099/138/info>

2. Создание компьютерной анимации Adobe Flash CS3 Professional. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/519/375/lecture/8815>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Gimp, Corel Draw Graphics SuiteX3

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИРОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы», как и другие дисциплины модуля, служит созданию условий для приобретения студентами практических навыков эффективного применения различного типа информационных технологий в повседневном и профессиональном контексте.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» относится к дисциплинам по выбору образовательного модуля «Информационные технологии». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Информатика» и «Информационные и коммуникационные технологии».

Количество контактных часов – 36 ак. час; самостоятельная работа студента – 36 ак. час.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для приобретения навыков эффективного использования мировых информационных ресурсов в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования навыков эффективного поиска, анализа, классификации информационных ресурсов;
- способствовать формированию навыков этичного использования информационных ресурсов, соблюдения авторских прав;
- сформировать умения отбора информационных ресурсов для создания собственной информационной среды.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности | ОР.1-5-1 | Демонстрирует владение технологиями поиска информации в мировых электронных ресурсах, способами оценивания эффективности различных методов поиска информации, классификации информационных продуктов, ресурсов и услуг | УК.4.6. | Критерии оценки выполнения лабораторных работ Творческое задание Оценка портфолио работ Тесты в ЭОС |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 1.1 Основные термины и понятия дисциплины | 1 | | | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Мировой рынок информационных ресурсов | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Базы данных как информационный ресурс | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 2.1. Компьютерные сети | 1 | | 1 | 4 | 6 |
| Тема 2.2. Компьютерная сеть Интернет | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Информационное взаимодействие | 2 | 4 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 3.1. Сервисы, предоставляемые сетью Интернет | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 3.2. Технология и практика взаимодействия пользователей с мировыми ресурсами через сетевые структуры | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет | 2 | 6 | 4 | 12 | 24 |
| Тема 4.1 Образовательные ресурсы Интернет | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 4.2 Оценка эффективности использования мировых ресурсов | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 4.3 Правовое регулирование использования информационных ресурсов | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Лабораторный практикум

Выполнение творческих заданий

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|-------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка лаб. работы | 4-6 | 2 | 8 | 12 |
| 2 | | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей | | | | | | | |
| 3 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка лаб. работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 4 | | Контрольное тестирование по разделу 2 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| Раздел 3. Информационное взаимодействие | | | | | | | |
| 5 | ОР.1-5-1 | Выполнение лабораторных работ | Оценка лаб. работ | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| | | Участие в дискуссии | Оценка участия в дискуссии | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
| 6 | | Контрольное тестирование по разделу 3 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| Раздел 4. Поисковые возможности сети Интернет | | | | | | | |
| 7 | ОР.1-5-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 9-14 | 1 | 9 | 14 |
| 8 | | Контрольное тестирование по разделу 4 | Тестовый контроль по разделу | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| | | | Зачет | | | | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Зюзин А.С., Мартиросян К.В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2016. 139 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=459335

2. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°». 2016. 304 с.

3. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы: учебное пособие / Е.В. Тесля. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 126 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461>

7.2. Дополнительная литература

1. Блюмин А.М., Феоктистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. М.: «Дашков и К.» 2016. 384 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453024

2. Диков А.В. Интернет и Веб 2.0: учебное пособие. М.: Директ-медиа. 2012. 62 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=96970&sr=1.

3. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий: учебное пособие. Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. 366 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379>

4. Рассолов И.М. Интернет-право: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015.–143 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114528&sr=1

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Блюмин А.М., Феоктистов Н.А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. М.: «Дашков и К.» 2016. 384 с.

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=453024

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Основы информационных технологий. Национальный открытый университет Интуит. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>

2. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения

Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.;

Office Professional Plus 2013

Перечень информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

<http://technologies.su> Информационные технологии: виды, структура, применение [обзор]

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, осуществляется по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

Где:

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, $k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

| | |
|--|---|
| <p>Программа дисциплины _____</p> <p>№ изменения: 1</p> <p>дата изменения: 30.08.2021 г.</p> <p>номер страницы с изменением: 5, 9</p> | |
| <p align="center">БЫЛО</p> <p align="center">Код и наименование универсальной компетенции выпускника</p> <p>ОПК-9 – не изучалась</p> | <p align="center">СТАЛО</p> <p align="center">Код и наименование универсальной компетенции выпускника</p> <p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> <p align="center">Формулировка ИДК</p> <p>ОПК.9.1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК.9.2. Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>Основание:</p> <p>- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (Зарегистрирован 27.05.2021 № 63650);</p> <p>- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»</p> | |
| <p>Подпись лица, внесшего изменения _____</p> <p align="right"></p> | |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

«22» февраля 2019 г.



**ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Иностранный (английский) язык и Начальное образование, История и обществознание, История и Право, История и Религии России, Иностранный (английский) язык и Иностранный (немецкий/французский) язык, Иностранный (английский) язык и Иностранный (китайский) язык, Русский язык и Литература, Биология и Химия, География и Биология, Математика и Информатика, Математика и Физика, Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 27 з.е.

г. Нижний Новгород

2019год

Программа модуля «Педагогика и психология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебных планов по направлениям подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), для профилей подготовки: Иностранный (английский) язык и Начальное образование, История и обществознание, История и Право, История и Религии России, Иностранный (английский) язык и Иностранный (немецкий/французский) язык, Иностранный (английский) язык и Иностранный (китайский) язык, Русский язык и Литература, Биология и Химия, География и Биология, Математика и Информатика, Математика и Физика, Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности, утвержденных решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|--------------------------------|
| Князева Т.Н., д.психол.н., профессор, зав. кафедрой | практической психологии |
| Илалтдинова Е.Ю., д.пед.н., доцент, зав. кафедрой | общей и социальной педагогикой |
| Повshedная Ф.В., д.пед.н. профессор | общей и социальной педагогикой |
| Быстрицкая Е.В., д.пед.н. профессор | общей и социальной педагогикой |
| Щербакова Е.Е., д.пед.н., профессор | общей и социальной педагогикой |
| Мухина Т.Г., д.пед.н., профессор | общей и социальной педагогикой |
| Батюта М.Б., к.психол.н., доцент | практической психологии |
| Большева А.Н., к.психол.н., доцент | практической психологии |
| Федосеева Т.Е., к.психол.н., доцент | практической психологии |
| Фомина Н.В., к.психол.н., доцент | практической психологии |
| Шабанова Т.Л., к.психол.н., доцент | практической психологии |
| Аксёнов С.И., к.пед.н., доцент | общей и социальной педагогикой |
| Ариффулина Р.У., к.пед.н., доцент | общей и социальной педагогикой |
| Лебедева И.В., к.пед.н., доцент | общей и социальной педагогикой |
| Слепенкова Е.А., к.пед.н., доцент | общей и социальной педагогикой |
| Ольхина Е.А. к.психол. н., доцент | спец. педагогики и психологии |
| Фролова С.В., к.пед.н., ст.преподаватель | общей и социальной педагогикой |
| Иванова И.А., ст. преподаватель | практической психологии |
| Сидорина Е.В., ст. преподаватель | практической психологии |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования


СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами


«12» февраля 2019 г.

Начальник учебно-методического управления

«12» февраля 2019 г.

 /Ю.Ю. Давыдова /

 /Н.И. Фомина/

 /И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 9 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 6 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 7 |
| 5.1. Программа дисциплины «История педагогики»..... | 7 |
| 5.2. Программа дисциплины «Педагогическая дискуссионная площадка»..... | 13 |
| 5.3. Программа дисциплины «Проектирование образовательного пространства»..... | 17 |
| 5.4. Программа дисциплины «Общая психология»..... | 23 |
| 5.5. Программа дисциплины «Социальная психология»..... | 27 |
| 5.6. Программа дисциплины «Психология развития»..... | 31 |
| 5.7. Программа дисциплины «Педагогическая психология»..... | 36 |
| 5.8. Программа дисциплины «Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве» 41 | |
| 5.9. Программа дисциплины «Проектирование внеурочной деятельности»..... | 46 |
| 5.10. Программа дисциплины «Организация деятельности детского общественного объединения»..... | 50 |
| 5.11. Программа дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве»..... | 54 |
| 5.12. Программа дисциплины «Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы»..... | 61 |
| 5.13. Программа дисциплины «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе» 65 | |
| 5.14. Программа дисциплины «Школа вожатого»..... | 70 |
| 5.15. Программа дисциплины «Педагогический потенциал молодежных субкультур»..... | 74 |
| 5.16. Программа дисциплины «Педагогическое сопровождение волонтерского движения»..... | 79 |
| 5.17. Программа дисциплины «Моделирование и реализация ИОМ»..... | 83 |
| 6. Программа практики..... | 87 |
| 7. Программа итоговой аттестации..... | 99 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Педагогика и психология» рекомендован для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (Профили подготовки: «Иностранный (английский) язык и Начальное образование», «История и обществознание», «История и право», «История и Религии России», «Иностранный (английский) язык и Иностранный (китайский) язык», «Русский язык и Литература», «Биология и Химия», «География и Биология», «Математика и Информатика», «Математика и Физика», «Физическая культура и Безопасность жизнедеятельности».

При проектировании программы модуля использовались следующие методологические подходы:

Системный подход рассматривает все компоненты модуля в тесной взаимосвязи друг с другом; выявляет единство взаимосвязи всех компонентов педагогической системы (целей, задач, содержания, принципов, форм, методов, условий и требований).

Деятельностный подход - предполагает смещение акцента со знаниевого показателя в оценке результатов на умения, демонстрируемые в имитационной или реальной деятельности. При этом статус реальных действий гораздо выше учебных действий.

Личностно-ориентированный подход - предполагает организацию образовательного процесса, направленного на личность обучающегося, приобретение студентом мета-компетенций (способности к саморазвитию и самосовершенствованию), обуславливая развитие его творческого потенциала.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования профессиональной компетентности у обучающихся по направлениям подготовки, которые включены в УГСН «Образование и педагогика»: 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»:

в области педагогики через решение профессионально-педагогических задач разного уровня по проектированию образовательного процесса;

в области психологии через освоение знаний о психологии личности и межличностных отношений, о возрастных особенностях человека, о закономерностях влияния обучения и воспитания на развитие личности учащихся и применение этих знаний в педагогической деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. развивать у обучающихся умение организовывать сотрудничество, взаимодействие субъектов образовательного процесса;

2. создать условия для формирования у студентов умений планирования, организации и мониторинга эффективности педагогического процесса, индивидуализированного педагогического сопровождения обучающихся;

3. развивать у студентов умения анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий;

4. развивать у студентов умения, необходимые для разработки и реализации программ индивидуального развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута оценки и проектирования психологически безопасной образовательной среды;

5. формировать у студентов умения выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития;

6. развивать у студентов умение организовывать научное наблюдение для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся и применять методы диагностики для оценки особенностей развития ребенка, определения особенностей интеллектуального и личностного развития;

7. способствовать развитию у студентов готовности к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса, к взаимодействию с родителями и коллегами по организации учебно-воспитательного процесса.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|---|---|--|--|
| ОР 1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | <p>ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе</p> <p>ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ</p> <p>ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p> <p>УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p> <p>УК.6.4. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития</p> <p>УК.8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в</p> | <p>Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие). На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии и проблемного обучения; - интерактивные технологии и (организация групповых дискуссий ; работа по подгруппам); - информационно-коммуникативные технологии; - активные технологии; - выполнение творческих заданий. | <ul style="list-style-type: none"> - кейс; - эссе - аналитические задания - решение контекстных задач - решение психологических задач - диагностические задания - тесты (ЭИОС) - творческие задания - доклад - учебный проект - доклад с презентацией - SWOT-анализ - ситуационная задача |

| | | | | |
|------|--|--|--|---|
| | | соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами | | |
| ОР 2 | Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся. | <p>ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.</p> <p>ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей</p> <p>ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - традиционные: лекция, семинар, практическое занятие; - активные и интерактивные методы: лекция-беседа, дискуссия, деловая игра; - технологии и проблемного обучения; - частично-поисковые и эвристические методы; - групповые методы обучения; - информационно-коммуникационные технологии; - методы творческой работы; - методы самостоятельной работы; - дистанционное | <p>аналитические задания</p> <p>решение психологических задач</p> <p>диагностические задания</p> <p>тесты (ЭИОС)</p> <p>творческие задания</p> <p>Протокол наблюдения</p> <p>Участие в обсуждении на форуме (в ЭИОС)</p> <p>Дайджест методов диагностики</p> <p>Диагностический портфолио</p> <p>Письменный анализ</p> <p>Дидактический анализ урока</p> <p>Анализ плана классного руководителя</p> <p>Творческий проект</p> <p>План-конспект воспитательного события</p> |

| | | | | |
|------|---|---|-----------|--|
| | | ОПК.2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами | обучение. | |
| ОР 3 | Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития | <p>ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний</p> | | |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководители:

Князева Т.Н., д.психол.н., профессор, зав. кафедрой практической психологии,
Илалтдинова Е.Ю., д.п.н., зав. кафедрой общей и социальной педагогикой

Преподаватели:

Повshedная Ф.В., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Быстрицкая Е.В., д.пед.н., доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Щербакова Е.Е., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной;
Мухина Т.Г., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики;
Батюта М.Б., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Белышева А.Н., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии;
Федосеева Т.Е., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии;
Фомина Н.В., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Шабанова Т.Л., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии;
Аксёнов С.И., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Ариффулина Р.У., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Лебедева И.В., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Слепенкова Е.А., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики;
Ольхина Е.А. к.психол. н., доцент, доцент кафедры специальной педагогики и психологии;
Фролова С.В., к.пед.н., ст.преподаватель кафедры общей и социальной педагогики;
Иванова И.А., ст.преподаватель кафедры практической психологии;
Сидорина Е.В., ст. преподаватель кафедры практической психологии.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Педагогика и психология» использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры».

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 972/27 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 312/8,7 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 660/18,3 |
| практика, недель | 4 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»**

| Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | Всего | Контактная работа | | Самостоятель ная работа | Аттестация | | |
| | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | |
| История педагогики | 72 | 12 | 6 | 54 | экзамен | 2 | ОР.1 |
| Педагогическая дискуссионная площадка | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Проектирование образовательного пространства | 216 | 54 | 36 | 126 | зачет, экзамен | 6 | ОР.1 |
| Общая психология | 108 | 24 | 12 | 72 | экзамен | 3 | ОР.1 |
| Социальная психология | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.1 |
| Психология развития | 108 | 24 | 12 | 72 | экзамен | 3 | ОР.2 |
| Педагогическая психология | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | ОР.2 ОР.3 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5) | | | | | | | |
| Дети с ОВЗ в образовательном и социо- культурном пространстве | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Проектирование | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная | 1 | ОР.1. |

| | | | | | | | |
|--|----|----|---|----|--------------------|---|-------|
| внеурочной деятельности | | | | | я работа | | |
| Организация деятельности детского общественного объединения | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5) | | | | | | | |
| Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Школа вожатого | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Педагогический потенциал молодежных субкультур | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| Педагогическое сопровождение волонтерского движения | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |

| | | | | | | | |
|---|-----|----|---|-----|--------------------|---|----------------------|
| Моделирование и реализация ИОМ | 36 | 12 | 6 | 18 | контрольная работа | 1 | ОР.1. |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | |
| Производственная (педагогическая) практика | 216 | | 6 | 210 | зачет с оценкой | 6 | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | |
| Экзамен по модулю «Педагогика и психология» | 36 | | | | экзамен | | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль "Педагогика и психология" составлен в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта. Данный модуль в значительной мере опирается на базовые общечеловеческие знания студентов по вопросам философии и истории, закладывает теоретико-методологические и методические основы для качественного освоения ведущего для направления «Педагогическое образование» блока дисциплин. Содержание модуля базируется на основных отечественных и зарубежных подходах к знанию развития психики, сознания, закономерностей обучения и воспитания личности, генезиса историко-педагогического процесса. Вместе с тем изучение модуля носит выраженную практическую направленность.

Модуль «Педагогика и психология» разработан для студентов, чья психологическая культура и педагогическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру их будущей профессиональной деятельности. Знания и умения, полученные в ходе изучения психологии и педагогики, помогут сформировать целостное представление студентов о личностных особенностях человека, реализовывать цели воспитания, обучения и саморазвития; будут способствовать развитию профессионального мировоззрения, культуры умственного труда и самообразования; позволят более эффективно принимать решения с опорой на знание психологической природы человека и общества.

Структура курса предполагает интегрированное погружение в область психолого-педагогического знания и предполагает межпредметную интеграцию в качестве фактора успешности овладения студентами учебной и профессиональной деятельностью. При раскрытии разделов модуля особое внимание уделено рассмотрению современных проблем психологии и педагогики, концепциям и деятельности ведущих научных школ, изучению вклада выдающихся ученых - представителей данных областей знания.

В разделе «Психология» рассматриваются способы приобретения психологических знаний, основные принципы и подходы, используемые в психологии, структура психики, уровни, правила и способы построения психологических характеристик личности. Изучается конституциональный уровень психики, строение нервной системы человека, ролевой уровень поведения человека, способы построения межличностных отношений в системе общественных отношений.

В разделе «Педагогика» анализируются цели и ценности образования, современные стратегии и модели образования, развивающие педагогические технологии, проблемы педагогики межличностных отношений, основы проектирования учебно-воспитательной ситуации и формы организации учебной деятельности. В данном разделе модуля рассматриваются различные образовательные системы прошлого и настоящего, основы управления ими, анализируется образовательная система России и основные направления ее развития. Достижение конечных результатов в изучении курса базируется на знаниях студентов по социально-гуманитарным дисциплинам без дублирования их содержания. Наиболее значимым является усвоение разделов и тем, направленных на изучение психологии личности и коллектива, деятельности в различных видах образовательного процесса.

Усвоение содержания модуля "Педагогика и психология" организуется с преобладанием форм и методов проблемно-поискового, дистанционного, виртуально-тренингового, интерактивного обучения, моделирующего предметно-технологическое и социальное содержание профессиональных, учебных и жизненных ситуаций, а также в ходе активной внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Достижение обучающимися требуемого уровня знаний и умений обеспечивается путём проведения различных видов занятий. Теоретическая часть дисциплины изучается в интерактивных лекциях и в процессе самостоятельной работы студентов. Прикладная

часть дисциплины реализуется на семинарско-практических занятиях, а также в ходе дистанционной контактной работы. В процессе изучения дисциплины осуществляется систематический самоконтроль качества теоретической и практической подготовки обучающихся.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «История педагогики» предназначена для студентов очного отделения (бакалавров), обучающихся по направлению подготовки, которые включены в УГСН «Образование и педагогика»: 44.03.05.«Педагогическое образование».

Дисциплина «История педагогики» имеет большое мировоззренческое значение, имеет универсальный характер и присутствует в системе профессионального образования педагогов любого профиля. Она является отражением исторического направления научного педагогического знания. Изучение дисциплины «История педагогики» предоставляет большие возможности для развития гуманистического мировоззрения будущих педагогов, формирования у них учебного и научного интереса к педагогическим идеям и образовательной практике различных культур и эпох, развития историко-педагогического мышления в оценке процессов, происходящих в системах образования в прошлом и настоящем, и пониманию сущности тенденций изменений в будущем.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «История педагогики» предваряет изучение всех других дисциплин модуля «Педагогика и психология». Основное его назначение – вызвать у студентов интерес к педагогическому наследию прошлого, сформировать у них целостное представление о многовековой истории развития педагогической практики человечества и идеях, определявших это развитие в различные эпохи, подвести их к пониманию сущности историко-педагогического процесса как непрерывного социального явления.

Целесообразность изучения дисциплины в начале педагогической подготовки продиктована необходимостью формирования у будущих педагогов осознания общественного значения педагогической профессии, уважения к труду педагога как транслятору и продолжателю культуры мировой истории.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины:

- создание условий для формирования гуманистического педагогического мировоззрения на основе изучения педагогического наследия прошлого и умений применять идеи и опыт педагогов прошлого в современных условиях.

Задачи дисциплины:

- сформировать систему знаний об основных этапах и закономерностях развития историко-педагогического процесса и умений их анализировать с позиций будущей профессиональной деятельности;

- сформировать потребность в осмыслении студентами значимости знаний о педагогических идеях и образовательной практике представителей отечественной и зарубежной педагогики на всех этапах её развития для будущего педагога;

- развивать у студентов умение анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми историко-педагогическими идеями, теориями, явлениями с использованием педагогических категорий.

- развивать у студентов умения оценивать педагогическое наследие прошлого и настоящего в целях творческого применения в педагогической работе.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|---|------------------|---|
| ОР.1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.1.1 | Владеет умениями, необходимыми для анализа основных закономерностей и этапов развития историко-педагогического процесса. | ОПК.8.2, ОПК.8.5 | тест эссе доклад |
| ОР.1. | | ОР.1.1.2 | Владеет научными характеристиками основных историко-педагогических категорий, персоналий, систем, идей, образовательных практик | ОПК.8.2, ОПК.8.5 | учебный проект доклад эссе |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|--|-------------------|----------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| I | Раздел 1. История педагогики как область научного знания | 1 | | | 2 | 3 |
| | 1.1. Возникновение и развитие практики воспитания и педагогической мысли | 1 | | | 2 | 3 |
| II | Раздел 2. Педагогика Древнего мира | | 1 | 1 | 7 | 9 |
| | 2.1. Воспитание и | | | 1 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|-----|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | обучение в первобытном обществе и цивилизациях Древнего Востока | | | | | |
| | 2.2. Воспитание и школа в античной цивилизации | | 1 | | 3 | 4 |
| III | Раздел 3. Педагогика эпохи Средневековья | | 1 | 1 | 13 | 15 |
| | 3.1. Воспитание и образование в Западной Европе эпохи Средневековья и Возрождения | | 1 | | 4 | 5 |
| | 3.2. Педагогические идеи европейских гуманистов эпохи Возрождения | | | 1 | 4 | 5 |
| | 3.3. Воспитание и обучение в Киевской Руси и Русском государстве до конца XVII века | | | | 5 | 5 |
| IV | Раздел 4. Педагогика Нового времени | 1 | 5 | 3 | 24 | 33 |
| | 4.1. Педагогическое учение основоположника педагогической науки Я.А. Коменского | 1 | 1 | | 4 | 6 |
| | 4.2. Выдающиеся западноевропейские педагоги-мыслители эпохи Просвещения | | | 1 | 4 | 5 |
| | 4.3. Западноевропейские педагоги-классики XIX века | | 1 | | 3 | 4 |
| | 4.4. Образование и педагогическая мысль в России XVIII века | | 1 | | 3 | 4 |
| | 4.5. Образование и педагогическая мысль в России XIX века | | | 1 | 4 | 5 |
| | 4.6. Педагогическое наследие основоположника отечественной педагогической науки К.Д. Ушинского | | 1 | 1 | 3 | 5 |
| | 4.7. Официальная и демократическая педагогика в России на рубеже XIX – XX веков | | 1 | | 3 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| V | Раздел 5. Педагогика Новейшего времени | | 3 | 1 | 8 | 12 |
| | 5.1. Реформаторское педагогическое движение в Западной Европе и США на рубеже XIX- XX вв. | | | | 2 | 2 |
| | 5.2. Развитие отечественной системы образования и педагогической науки в советский период | | 1 | | 1 | 2 |
| | 5.3. Педагогические системы педагогов советского периода (А.С. Макаренко, С.Т. Шацкого, В.А. Сухомлинского) | | 2 | | 3 | 5 |
| | 5.4. Ведущие тенденции развития образования в современном мире | | | 1 | 2 | 3 |
| | Экзамен | | | | | |
| | Итого: | 2 | 10 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, объяснение, комментирование произведений, конспектирование, тезирование, анализ произведения, работа по образцу, выполнение репродуктивных заданий, обсуждение демонстраций и иных средств наглядности).

На лекциях и занятиях в целях активизации студентов применяются обсуждения проблемных вопросов, анализ видеосюжетов, художественных и документальных фильмов, тематических презентаций.

Интерактивные технологии (проблемное обучение, групповые дискуссии, защита презентаций, игры, конкурсы презентаций, конференции, творческие задания).

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.1.1 ОР.1.1.2 | написание эссе | эссе | 6-9 | 1 | 6 | 9 |
| | | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-9 | 3 | 15 | 27 |
| | | Разработка учебного | учебный проект | 18-24 | 1 | 18 | 24 |

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---------|------|---|----|-----|
| | | проекта | | | | | |
| | | Решение теста | тест | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | | | экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Коджаспирова, Г.М. История педагогики в схемах и таблицах : учебное пособие / Г.М. Коджаспирова. - Москва : Проспект, 2016. - 172 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-21422-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443601>
2. История образования в России от зарождения воспитания у восточных славян до конца XX в. : учебное пособие / И.Ф. Плетенева, О.Н. Бакаева, А.Ю. Демин и др. ; под ред. И.Ф. Плетенева. - 2-е изд. стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 272 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8640-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457611>

7.2. Дополнительная литература:

1. Столярченко, Л.Д. Педагогика в вопросах и ответах : учебное пособие / Л.Д. Столярченко. - Москва : Проспект, 2016. - 160 с. - ISBN 978-5-392-17513-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443608>
2. Курочкина, И.Н. Русская педагогика. Страницы становления (VIII -XVIII вв.) : учебное пособие / И.Н. Курочкина. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2018. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-89349-366-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79560>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Попов В.А. История педагогики и образования: учеб. для вузов, ведущих подготовку по напр. «Педагогическое образование»: Допущено УМО по направл. «Пед. образование/Попов Виктор Алексеевич, Онищенко Элеонора Васильевна. Москва, АКАДЕМИЯ, 2016.- 368 с.
2. Педагогика: учебник для вузов [Гриф Минобрнауки РФ] / [Л. П. Крившенко и др.]; под ред. Л. П. Крившенко. - Москва : Проспект, 2012. - 428 с.
3. Попов. В.А. История педагогики и образования: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования.– М.: Академия, 2012.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- История педагогики и образования /Под ред. А.И. Пискунова Режим доступа: http://www.pedagogov.net/files/books/Piskunov_ipo.pdf
- История педагогики и образования А.И. Попов Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15991.pdf
- Педагогическая карта мира Режим доступа: <https://wemap.ru/>

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Педагогическая дискуссионная площадка» является одной из дисциплин, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам ведения педагогической дискуссии, а также переосмыслить ключевые педагогические ситуации в профессиональной деятельности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации педагогической дискуссии.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области ведения дискуссии.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов знаний в области организации педагогической дискуссии;
- способствовать развитию у студентов знаний для готовности осуществления педагогической дискуссии;
- способствовать развитию у студентов навыков анализа педагогической ситуации с позиции устойчивых аргументов;
- способствовать формированию у студентов навыков и умений аргументированной интерпретации педагогической ситуации;

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|--|------------------------------------|---|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.2.1 | Демонстрирует умение аргументировать собственную позицию | ОПК.1.2, ОПК.1.3, ОПК.1.4, ОПК.2.5 | Эссе |
| | | | | | доклад |
| | | | | | учебный проект |
| | | | | | тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|
| | | Аудиторная работа | Контактная работа СР (в т.ч.) | | |
| | | | | | |

| | | Лекции | Семинары | в ЭИОС) | | дисциплине |
|---------------|---|----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 1. | Раздел 1. Основы организации педагогической дискуссии | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| 2. | Тема 1.1 Типы дискуссии и аргументации | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 |
| 3. | Тема 1.2. Технологии организации дискуссии. Регламент и правила ведения дискуссии | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| 4. | Тема 1.3. Композиция речи. Стил ь устного выступления. Стратегии отрицания. Опровержение и отрицание. | | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 5. | Раздел 2. Педагогическая дискуссия как форма самовыражения | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| 6. | Тема 2.1. Дискуссия «Портрет современного учителя» | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 2.2. Дискуссия «Современный подросток: мифы и реальность» | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 2.3. Дискуссия «Решение педагогического конфликта» | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Итого: | | 2 | 10 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.2.1 | написание эссе | эссе | 5-10 | 1 | 5 | 10 |

| | | | | | | |
|--|-------------------------------|----------------|-------|---|-----------|------------|
| | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-10 | 4 | 20 | 40 |
| | Разработка учебного проекта | учебный проект | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| | Решение теста | тест | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Панфилова, А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений : учебное пособие / А.П. Панфилова. - 4-е изд. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 319 с. - (Экономика и управление). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-0174-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115107>

2. Попов, Е.Б. Основы педагогики : учебное пособие / Е.Б. Попов. - 3-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 133 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-2798-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494796>

7.2. Дополнительная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>

2. Цибулькикова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибулькикова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

2. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

3. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Проектирование образовательного пространства» посвящена изучению подходов, технологий и методов проектирования образовательного пространства, используемых в современных образовательных организациях. Ее изучение предполагает решение профессиональных задач, наблюдение, анализ, практическое освоение деятельности, организуемой в образовательном пространстве. Дисциплина носит практико-ориентированный характер, раскрывает особенности построения образовательной среды и функционирования участников современного образовательного процесса; направлена на освоение технологий педагогического взаимодействия, закладывает фундамент для активной практики.

Дисциплина предоставляет возможность развития профессионального мышления будущего педагога и деятельного отношения к созданию событийного образовательного пространства. Развивает навыки оценки практических профессиональных ситуаций в образовательном пространстве с позиций технологического подхода. Освоение дисциплины предполагает изучение современных источников по вопросам развития и распространения передового педагогического опыта, анализ образовательной политики, научных исследований ведущих специалистов, передового мирового и российского опыта. Дисциплина предполагает развитие самостоятельной поисковой деятельности студентов через анализ реального педагогического процесса.

2. Место в структуре модуля

Базовой основой для изучения данной дисциплины являются, образовательные результаты, сформированные в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры». Дисциплина изучается параллельно с дисциплинами: «История педагогики», «Общая психология», «Педагогическая психология» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у студентов умений планирования, организации и мониторинга эффективности педагогического процесса в условиях современного образовательного пространства.

Задачи дисциплины:

- обеспечить овладение теоретическими знаниями и профессиональными умениями, развитие интереса к педагогической профессии через формирование целостных представлений о сущности педагогической деятельности, ее специфике и роли в жизни современного российского общества;
- раскрыть пути овладения профессиональной деятельностью учителя-воспитателя и преподавателя учебного предмета;
- формировать у студентов навыки профессионально-личностного развития, саморазвития, самоопределения и самовоспитания с учетом их индивидуальных особенностей;
- способствовать становлению основ профессиональной культуры будущего учителя.
- развивать у студентов умение выделять существенные характеристики образовательных технологий, делать выводы и обобщения при их анализе в соответствии со спецификой учебной ситуации;
- формировать у студентов потребность в осмыслении значимости педагогических знаний о месте современных образовательных технологий в профессиональной деятельности педагога;
- формирование психолого-педагогической готовности педагога к овладению современными образовательными технологиями.

- обеспечить усвоение студентами научных основ деятельности и решения профессионально-педагогических проблем сфере управления образовательными системами;
- создать условия для развития студентами их индивидуальных стилей управленческой деятельности.

1. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|--|-------------------|---|---|---|
| ОР.1. | Решает профессиональные задачи различного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.3.1 | демонстрирует знание различных теорий обучения и воспитания | ОПК.1.3, ОПК.3.1, ОПК.3.3, ОПК.3.4, ОПК.4.1, ОПК.4.2, ОПК.7.2 | Эссе тест кейс доклад |
| | | ОР.1.3.2 | решает профессиональные задачи по профилактике трудностей адаптации детей к освоению образовательных программ | | |
| | | ОР.1.3.3 | демонстрирует умение осуществлять взаимодействие с семьей, педагогическими работниками образовательной организации по вопросам воспитания, обучения и развития дошкольников | | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| | Раздел 1. Общие основы педагогики. Понятие образовательного пространства в педагогической науке и практике | 3 | 8 | 8 | 27 | 46 |
| | Тема 1.1 Педагогика как наука, искусство и учебная дисциплина. Миссия педагога в современных условиях | 1 | 1 | 2 | 5 | 9 |
| | Тема 1.2. Личность как предмет воспитания. Внешние и внутренние факторы развития и социализации личности. | | 1 | 2 | 5 | 8 |
| | Тема 1.3. Понятие образовательного пространства. Подходы к изучению образовательного пространства | | 2 | | 4 | 6 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 1.4.Проектирование образовательного пространства в современной образовательной организации | 1 | | 2 | 4 | 7 |
| Тема 1.5. Государственно - общественная система управления образованием. | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.6. Образовательная организация как педагогическая система и объект управления | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| Раздел 2. Теории обучения | 4 | 10 | 8 | 45 | 67 |
| 2.1. Дидактика как наука. Дидактические системы, теории, модели | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| 2.2.Современный процесс обучения, его функции, компоненты, логика | | 2 | | 5 | 7 |
| 2.3.Закономерности и принципы обучения. | | 2 | 2 | 5 | 9 |
| 2.4.Содержание образования. Системно – деятельностный подход в реализации ФГОС. | | 2 | | 6 | 8 |
| 2.5.Инновационные и традиционные методы и средства обучения | 1 | | | 5 | 6 |
| 2.6. Организационные формы обучения | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| 2.7. Система универсальных учебных действий школьников. | | 2 | | 4 | 6 |
| 2.8. Диагностика и оценка результатов обучения. Формы и виды контроля. ЕГЭ и его основные функции. | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| 2.9. Инновационные образовательные процессы. Авторские школы | | 2 | | 5 | 7 |
| Раздел 3. Теория воспитания. | 3 | 8 | 12 | 38 | 61 |
| 3.1. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса. | 1 | | 2 | 6 | 9 |
| 3.2. Базовые теории воспитания и развития личности. Закономерности и принципы воспитания | | 2 | 3 | 6 | 11 |
| 3.3. Системный подход в воспитании. Современные воспитательные системы | 1 | | 2 | 6 | 9 |
| 3.4. Коллектив как объект и субъект воспитания. | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| 3.5. Педагогическое взаимодействие и воздействие в воспитании | 1 | | 2 | 4 | 7 |
| 3.6. Технологии воспитания | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| 3.7. Организация внеурочной воспитательной деятельности | | 2 | | 5 | 7 |
| Раздел 4. Современные образовательные технологии | 2 | 18 | 8 | 16 | 44 |
| 4.1. Понятие технологии в образовании | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 |

| | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | 4.2. Виды педагогических технологий, их классификации. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| | 4.3. Нормативно-правовое обеспечение инноваций в сфере образования | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| | 4.4. Инновационные образовательные процессы в России и за рубежом | | 4 | 1 | 2 | 7 |
| | 4.5. Традиционные и инновационные технологии, их особенности | | 2 | 2 | 3 | 7 |
| | 4.6. Информационные и коммуникативные технологии | | 2 | | 2 | 4 |
| | 4.7. Гуманитарные технологии | | 2 | | 2 | 4 |
| | 4.8. Технологии достижений субъектов образовательного процесса | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| | Итого: | 12 | 44 | 36 | 126 | 216 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, комментирование, беседа, дискуссия, видеопокказ)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (работа с презентационным материалом, игровые технологии, выполнение творческих заданий)
- контактная работа.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.2.1 ОР.1.2.2 ОР.1.2.3 | написание эссе | эссе | 6-9 | 1 | 6 | 9 |
| | | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-9 | 3 | 15 | 27 |
| | | Разработка учебного проекта | учебный проект | 18-24 | 1 | 18 | 24 |
| | | Решение теста | тест | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | | | экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>

2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

7.2. Дополнительная литература

1. Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>

2. Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

2. Вербицкий, А.А. Теория и технологии контекстного образования : учебное пособие / А.А. Вербицкий ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2017. - 268 с. : ил. - Библиогр.: с. 227-234. - ISBN 978-5-4263-0384-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471551>

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: методические пособия, тесты, раздаточный материал, хрестоматии, словари, наглядные средства.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование, телевизор, видеоматрифон, интерактивная доска.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Н.М. Борытко и другие Педагогические технологии. Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/298/63298/files/Pedtehnologii.pdf>

Образование и педагогика. Электронные ресурсы. Режим доступа: <http://www.lib.tsu.ru/win/dokument/spravochn/pedagog.pdf>

Электронный учебно-методический комплекс по разделу дисциплины «Общая педагогика» в системе Moodle Мининского университета.

Тесты для рубежного тестирования по дисциплине в системе Moodle Мининского университета.

Тестирования по дисциплине в системе Moodle Мининского университета.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Общая психология» является базовым курсом, закладывающим основы психологического знания, необходимого в профессиональной подготовке бакалавра по направлению «Педагогическое образование». Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, послужат фундаментом для изучения специальных отраслей психологии (возрастной, педагогической, социальной). Данная дисциплина имеет пропедевтический характер, т.к. является первой из психологических дисциплин, вводящей студента в мир психических явлений.

2. Место в структуре модуля

Дисциплины, для которых данный модульный курс является предшествующим: «Социальная психология», «Психология развития», «Педагогическая психология»

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий, способствующих усвоению психологических знаний и умений, необходимых для формирования у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий, востребованных в педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- Развивать у студентов умение анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми психологическими категориями;
- формировать потребности в осмыслении учащимся значимости психологических знаний о личности и закономерностях ее развития для осуществления профессиональной деятельности;
- развитие умения оценить адекватность методов для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- формировать знания и умения по применению методов диагностики для оценки особенностей развития ребенка.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|--|--|---|
| ОР.1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию | ОР.1.4.1 | Понимает значимость психологических знаний о личности и закономерности | ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-4.1 ОПК-4.2 | Тест |

| | | | |
|---------------------------|----------|--|--------------------------------|
| образовательного процесса | | х ее развития для осуществления профессиональной деятельности; | |
| | ОР.1.4.2 | Умеет анализировать, рассуждать, делать выводы и обобщения с использованием психологических понятий, выделять существенные характеристики и устанавливать возможные связи между изучаемыми психологическими категориями; | Комплекс аналитических заданий |
| | ОР.1.4.3 | Способен оценить адекватность методов для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; | Решение психологических задач |
| | ОР.1.4.4 | Демонстрирует умение применять методы диагностики для оценки особенностей развития ребенка | Диагностические задания |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Введение в психологию. | 2 | 2 | 2 | 18 | 24 |
| Тема 1.1. Психология как наука. Психика как предмет познания. | 2 | | | 6 | 8 |
| Тема 1.2. Развитие психики с позиций различных психологических теорий | | | 2 | 6 | 8 |
| Тема 1.3. Методы и принципы исследования в психологии | | 2 | | 6 | 8 |
| Раздел 2. Психология личности | 4 | 6 | 6 | 32 | 48 |
| Тема 2.1. Человек как индивид, субъект деятельности, личность, индивидуальность. | 2 | | | 6 | 8 |
| Тема 2.2. Мотивационно-потребностная сфера личности. | 2 | | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.3. Деятельность человека и ее структура | | 2 | | 6 | 8 |
| Тема 2.4. Эмоции и чувства | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 2.5. Темперамент как психодинамическая характеристика личности | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 2.6. Характер и воля | | | 2 | 4 | 6 |
| Тема 2.7. Способности личности. | | | 2 | 4 | 6 |
| Раздел 3. Познавательные психические процессы | 2 | 8 | 4 | 22 | 36 |
| 3.1. Психологическая характеристика внимания | | 2 | | 4 | 6 |
| 3.2. Ощущение и восприятие | | | 2 | 6 | 8 |
| 3.3. Память. Закономерности развития памяти | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 3.4. Мышление и речь | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| 3.5. Воображение. | | 2 | | 4 | 6 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 72 | 108 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | ОР.1-4-1 | - выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам; | Тест (ЭИОС) | 1-2 | 10 | 10 | 20 |
| | ОР.1-4-2 | - Анализ и сравнение сущности, специфики и характеристик изучаемых психологических понятий и их классификация; | Комплекс аналитических заданий | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| | ОР.1-4-3 | - решение и анализ психологических задач по выбору, обоснованию и оценке психологических методов выявления проблем учащихся (на примере психологической задачи); | Решение психологических задач | 3-4 | 5 | 15 | 20 |
| | ОР.1-4-4 | - выбор методов для проведения диагностики, осуществление диагностической процедуры с описанием и обоснованием результатов; | Диагностические задания | 4-5 | 2 | 8 | 10 |
| | | | Экзамен | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Зубова Л. В., Щербинина О. А. Общая психология: хрестоматия Оренбург: ОГУ, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439233>
2. Ванюхина Н. В., Сулейманов Р. Ф. Общая психология Казань: Познание, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364229>

7.2. Дополнительная литература

1. Козловская Т. Н., Кириенко А. А., Назаренко Е. В. Общая психология (сборник практических заданий): учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481763>
2. Общая психология: краткий курс Москва: Издательство «Рипол -Классик», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480223>
3. Разумникова О. М. Общая психология: когнитивные процессы и состояния. Практикум Новосибирск: НГТУ, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229140>
4. Марцинковская Т.Д. Общая психология: учеб.пособие для студентов вузов: рек.УМО по спец.пед.образования Москва: Академия, 2010

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Лебедева О.В. Общая психология: эмоционально-волевая сфера и психические состояния человека: Курс лекций Нижний Новгород: НГПУ, 2012

2. Общая психология: краткий курс Москва: Издательство «Рипол -Классик», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480223>

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

Интернет ресурсы:

| | |
|---|---|
| http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| https://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека |
| https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Социальная психология» является одной из базовых составляющих модуля, позволяющая студенту освоить важный раздел психологических знаний по социальным аспектам развития личности и группы. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением работать в коллективе, уметь оценить и использовать социальные условия для развития субъектов образования.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Психология развития»; «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области психологии социальных и межличностных отношений.

Задачи дисциплины:

- формировать научные знания в области социальной психологии.
- развивать знания и умения по формированию у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-психологических явлений, для оценки безопасности образовательной среды;
- развивать знания для готовности к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса;
- формировать умения организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|---|---------------------|---|
| ОР.1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1-5-1 | Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации учебно-воспитательного процесса; | ОПК-7.1; ОПК-7.2 | Аналитические задания |
| | | ОР.1-5-2 | Владеет знаниями для оценки и проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды | | Диагностические задания |
| | | ОР.1-5-3 | Оперрует знаниями и приемами развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности | | Тест |

| | | | | | |
|--|--|----------|---|--|--------------------|
| | | | , инициативы, творческих способностей; | | |
| | | ОР.1-5-4 | Демонстрирует умение организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах | | Творческое задание |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Социальная психология личности | 2 | 6 | 4 | 12 | 24 |
| Тема 1.1 Предмет, задачи, методы социальной психологии | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.2 Социализация личности | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.3 Социальные установки личности | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.4 Понятие ответственности в социальной психологии. | | 2 | | 4 | 6 |
| Раздел 2. Социально-психологические закономерности общения | 2 | 6 | 4 | 12 | 24 |
| Тема 2.1 Общение как вид деятельности и процесс коммуникации | 2 | | | 4 | 6 |
| Тема 2.2 Перцептивная сторона общения | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2.3 Интерактивная сторона общения | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 2.4 Конфликт в межличностном взаимодействии | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 3. Психология групп | 4 | 4 | 4 | 12 | 24 |
| Тема 3.1 Проблема группы в социальной психологии | 2 | | | 4 | 6 |
| Тема 3.2 Социально-психологические феномены и динамические процессы в малой группе | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 3.3 Психологические методы изучения малой группы | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 3.4 Психологические феномены больших социальных групп | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 | Анализ характера межличностных отношений в группе учащихся, классификация и оценка стилей педагогической деятельности при организации учебно-воспитательного процесса. | Аналитические задания | 4 - 7 | 4 | 16 | 28 |
| 2 | ОР.1-5-2 | Диагностика межличностных отношений в группе учащихся и определение стратегии поведения личности в конфликте. | Диагностические задания | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| 3 | ОР.1-5-3 | Решение тестовых заданий по изученным темам; | Тест | 1 - 3 | 12 | 12 | 36 |
| 4 | ОР.1-5-4 | Выявление ведущих коммуникативных систем собеседников с описанием прогноза особенностей их поведения в процессе общения. | Творческое задание | 5 - 6 | 3 | 15 | 18 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Столяренко А. М. Социальная психология: учебник Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446598>

2. Бендас Т. В., Якиманская И. С., Молокостова А. М., Трифонова Е. А. Социальная психология: учебник, Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364892>

7.2. Дополнительная литература

1. Козьяков Р. В. Социальная психология: рабочая программа дисциплины Москва: Директ-Медиа, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210560>
2. Социальная психология: учебное пособие Москва: Российская академия правосудия, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140629>
3. Социальная психология: учебное пособие Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445131>
4. Социальная психология. Курс лекций : учеб.пособие/ В.Г. Крысько. М. : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017, <http://znanium.com/catalog/prod/uct/671426>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ридецкая О. Г. Социальная психология: учебно-практическое пособие Москва: Евразийский открытый институт, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93188>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

| | |
|---|---|
| http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| https://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека |
| https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:
- ЭУМК в системе Moodle

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ»

1. Пояснительная записка

Усвоение дисциплины «Психология развития» позволяет повысить уровень компетентности бакалавров, способствует формированию целостного представления о психологии развития человека.

Дисциплина «Психология развития» направлена на развитие у студента психологических знаний и компетенций по вопросам взаимодействия с ребенком с учетом психологических закономерностей становления его психики, дисциплина позволяет развивать профессионально важные качества личности, способствовать пониманию возрастных особенностей развития личности, а также учитывать их в принятии решений, во взаимодействии с окружающими людьми и обучении учащихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Психология развития» входит в модуль «Педагогика и психология». Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Общая психология» и «Социальная психология». Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Педагогическая психология».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – развитие профессиональных компетенций и трудовых действий, необходимых для изучения развития и организации взаимодействия с детьми на разных возрастных этапах.

Задачи дисциплины:

- Развивать у студентов умение организовать научное наблюдение для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- формировать потребности в осмыслении значимости психологических знаний о развитии личности для осуществления профессиональной деятельности;
- развитие умения применять диагностические методики для определения особенностей интеллектуального и личностного развития ребенка;
- формировать понимание способов определения зоны ближайшего развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|---|------------------|---|
| ОР-2 | Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей | ОР-2-6-1 | Понимает значимость психологических знаний о развитии личности для осуществления профессиональной деятельности; | ОПК-6.1, ОПК-6.2 | Аналитическое задание |

| | | | |
|--|----------|--|-------------------------------|
| индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся. | ОР-2-6-2 | Умеет применять диагностические методики для определения особенностей интеллектуального и личностного развития ребенка; | Диагностические задания |
| | ОР-2-6-3 | Владеет знаниями, необходимыми для разработки (совместно с другими специалистами) и реализации программ индивидуального развития ребенка; | Тест |
| | ОР-2-6-4 | Демонстрирует понимание способов определения зоны ближайшего развития ребенка для разработки индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития | Решение психологических задач |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная работа СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Введение в психологию развития. Основные концепции психического развития | 4 | 8 | 6 | 26 | 44 |
| Тема 1.1 Понятие о психическом развитии. Методы исследования в психологии развития Биогенетический и социогенетический подход | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Тема 1.2 Методы исследования в психологии развития | | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.3 Психоаналитическая теория З.Фрейда. Периодизация развития Э.Эриксона | 2 | 2 | | 6 | 10 |
| Тема 1.4 Концепция психического развития Ж.Пиаже | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.5 Культурно-историческая теория Л.С.Выготского. Периодизация Д.Б.Эльконина | 2 | | 2 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Этапы психического | 4 | 8 | 6 | 46 | 64 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| развития личности | | | | | |
| Тема 2.1 Младенческий и возраст | | 2 | | 6 | 8 |
| Тема 2.2 Ранний возраст | 2 | 2 | | 6 | 10 |
| Тема 2.3 Дошкольный возраст | | 2 | 2 | 8 | 12 |
| Тема 2.4 Младший школьный возраст | | 2 | | 6 | 8 |
| Тема 2.5 Подростковый возраст | 2 | | 2 | 10 | 14 |
| Тема 2.6 Юношеский возраст | | | 2 | 10 | 12 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 72 | 108 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР-2-6-1 | - Анализ и сравнение сущности, специфики и закономерностей психического развития ребенка; | Комплекс аналитических заданий | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| 2 | ОР-2-6-2 | - выбор методов для проведения диагностики, осуществление диагностической процедуры с описанием и обоснованием результатов; | Диагностические задания | 4-5 | 2 | 8 | 10 |
| 3 | ОР-2-6-3 | - выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам; | Тест | 1-2 | 10 | 10 | 20 |
| 4 | ОР-2-6-4 | - решение и анализ психологических задач | Решение психологических | 3-4 | 5 | 15 | 20 |

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--|--|----|----|
| | по определению психических особенностей развития ребенка в разном возрасте и разработке индивидуального образовательного маршрута; | ких задач | | | | |
| | | экзамен | | | 10 | 30 |
| | Итого: | | | | 45 | 70 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Батюта М.Б., Князева Т.Н. Возрастная психология: учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по пед. спец. (ОПД.Ф.1-Психология): рек. УМО в обл. подготовки пед. кадров Москва: Логос, 2014

2. Зубова Л. В., Назаренко Е. В. Психология развития и возрастная психологи: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471130>

7.2. Дополнительная литература

1. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития: учеб. для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ Москва: Академия, 2009

2. Ванюхина Н. В. Психология развития и возрастная психология Казань: Познание, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364233>

3. Гнездилов Г. В., Курдюмов А. Б., Кокорева Е. А., Киселев В. В. Возрастная психология и психология развития: учебное пособие Москва: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498950>

4. Самыгин С. И., Волочай А. В., Гончарова Н. Г., Загутин Д. С. Психология развития, возрастная психология : для студентов вузов: учебное пособие Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271487>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Корецкая И. А. Психология развития и возрастная психология: учебно-практическое пособие Москва: Евразийский открытый институт, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90709>

2. Мандель Б. Р. Психология развития: полный курс: иллюстрированное учебное пособие Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279644>

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

| | |
|---|---|
| http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| https://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека |
| https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.
Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: - ЭУМК в системе Moodle

5.7 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Педагогическая психология» является важным курсом, позволяющим овладеть необходимыми психологическими основами педагогической деятельности. Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, позволяют студенту освоить компетенции и трудовые действия, необходимые для реализации педагогического взаимодействия с учащимися и педагогами.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Педагогическая психология» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе изучения общей, социальной психологии и психологии развития.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий через понимание основных психологических закономерностей, их организации и влияния на развитие личности учащихся.

Задачи дисциплины:

- развить у студентов профессиональные представления о механизмах и условиях развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- формировать знания и умения организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах;
- развивать умения решать учебно-профессиональные задачи по формированию системы регуляции поведения и деятельности учащихся;
- развивать умение выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития;
- способствовать овладению знаниями и приемами анализа и оценки психологически безопасной и комфортной образовательной среды.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|---|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|---|

| | | | | | |
|------|--|----------|---|--------------------|-------------------------------|
| ОР-2 | Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся. | ОР-2-7-1 | Оперировать знаниями и приемами развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей; | ОПК-6.1 ОПК-6.2 | Тест |
| | | ОР-2-7-2 | Демонстрирует умение организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников в различных формах. | | Творческое задание |
| | | ОР-2-7-3 | Решает учебно-профессиональные задачи по формированию системы регуляции поведения и деятельности учащегося; | | Решение психологических задач |
| ОР-3 | Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития | ОР-3-7-1 | Умеет выявлять характеристики учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития; | ОПК-8.5 | Аналитическое задание |
| | | ОР-3-7-2 | Владеет знаниями и приемами анализа и оценки психологически безопасной и комфортной образовательной среды. | | Диагностическое задание |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Психологические основы организации учебной деятельности школьников | 4 | 12 | 8 | 12 | 36 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Тема 1.1. Предметная область и методы исследования в педагогической психологии | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.2. Психологические закономерности процесса обучения | 2 | 2 | | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Отечественные психологические теории обучения | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.4. Зарубежные психологические теории обучения | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.5. Психологическая сущность и структура учебной деятельности | 2 | 2 | | 2 | 6 |
| Тема 1.6. Возможности разрешения педагогом психологических проблем школьников в учебной деятельности | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 2. Психологические аспекты воспитания | 2 | 2 | 2 | 12 | 18 |
| Тема 2.1. Психологические закономерности процесса воспитания | 2 | | 2 | 6 | 10 |
| Тема 2.2. Особенности организации семейного воспитания | | 2 | | 6 | 8 |
| Раздел 3 Психология личности и деятельности учителя | 2 | 2 | 2 | 12 | 18 |
| Тема 3.1. Личность учителя как условие эффективного обучения | 2 | | 2 | 6 | 10 |
| Тема 3.2. Учитель как субъект педагогической деятельности и общения | | 2 | | 6 | 8 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР-2-7-1 | Решение тестовых заданий по изученным темам; | Тест | 1 - 3 | 12 | 12 | 36 |
| 2 | ОР-2-7-2 | Планирование и описание | Творческо | 5 - 6 | 3 | 15 | 18 |

| | | | | | | | |
|---|----------|---|--------------------------------|-------|---|----|-----|
| | | различных форм сотрудничества обучающихся в процессе уч. деятельности | е задание | | | | |
| 3 | ОР-2-7-3 | Решение и анализ психологических задач по изучаемым темам | Решение психологических задач | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| 4 | ОР-3-7-1 | Анализ характера учебной деятельности обучающегося с целью определения оптимальных способов его обучения и развития | Комплекс аналитических заданий | 4 - 7 | 2 | 8 | 14 |
| 5 | ОР-3-7-2 | Изучает характеристики учебного процесса с т.з. психологически безопасной и комфортной образовательной среды | Диагностическое задание | 4 - 7 | 2 | 8 | 14 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ключко О. И., Сухарева Н. Ф. Педагогическая психология: учебное пособие Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429195>

2. Фоминова А. Н., Шабанова Т. Л. Педагогическая психология: учебное пособие Москва: Издательство «Флинта», 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79468>

7.2. Дополнительная литература

1. Ефремова О. И., Кобышева Л. И. Педагогическая психология: учебное пособие для студентов педагогических институтов Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464121>

2. Ушамирская Г. Педагогическая психология Москва: Студенческая наука, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214507>

3. Гамезо М. В., Петрова Е. А., Орлова Л. М. Возрастная и педагогическая психология: учебное пособие Москва: Педагогическое общество России, 2009, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274340>

4. Петренко С. С. Педагогическая психология: задачник Москва: Издательство «Флинта», 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363720>

7.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ушамирская Г. Возрастная и педагогическая психология Москва: Студенческая наука, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227408>

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

| | |
|---|---|
| http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| https://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека |
| https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.
Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: - ЭУМК в системе Moodle

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕТИ С ОВЗ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве» является центральным звеном в системе реализации универсального бакалавриата на базе педагогического вуза. Она позволяет сформировать условия для понимания студентами базовых знаний о контингенте детей с ОВЗ, специфике их обучения, воспитания и развития. Студенты знакомятся со структурой современной системы комплексного сопровождения детей с ОВЗ в России и за рубежом.

Данная дисциплина несет в себе значительные возможности для формирования у бакалавров гуманистических мировоззренческих позиций и толерантных установок в отношении детей с ОВЗ. Основной содержательный акцент определяется образовательными результатами дисциплины и предполагает формирование у студентов ряда важнейших профессиональных умений и навыков в области обучения и воспитания детей с ОВЗ в условиях специального и инклюзивного образования. Обучающиеся должны овладеть навыками адекватного взаимодействия с этой категорией детей с целью формирования у них гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни и пр.

Курс разделяется на теоретическую и практическую части. В рамках теоретического освоения материала студенты знакомятся с базовым содержанием дисциплины, усваивают основной категориально-понятийный аппарат и понимают логику изучения дисциплины. Для организации изучения теоретического материала дисциплины используются различные виды лекций: традиционные лекции, видеолекции, мультимедиа лекции; традиционные аналоговые обучающие издания: электронные тексты лекций, опорные конспекты, методические пособия для изучения теоретического материала и т.д.

Семинарские и практические занятия ориентированы на расширение и углубление знаний студентов. Их проведение позволяет решать следующие задачи развития творческого профессионального мышления, познавательной мотивации. Практикоориентированные занятия позволяют формировать навыки педагогического общения, самостоятельной и творческой работы студентов.

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭОС) на уровне дистанционного изучения лекционного материала, выполнения контрольно-тестовых заданий, создания презентаций и просмотра медиа-приложений.

2. Место в структуре модуля

Цикл, к которому относится дисциплина: дисциплины по выбору. Для изучения данной дисциплины требуются знания, полученные в ходе изучения следующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Общая психология», «Психология развития» и «Педагогическая психология». Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «педагогическая практика».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов умений свободно ориентироваться в особых образовательных потребностях лиц с ОВЗ и системе их сопровождения в образовательном и социокультурном пространстве.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с психолого-педагогическими особенностями детей с ОВЗ;
- проанализировать систему сопровождения детей с ОВЗ и их семей в системе образования, социальной защиты населения и здравоохранения.
- способствовать формированию готовности студентов к овладению средствами формирования у лиц с ОВЗ гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни;

- способствовать формированию готовности у студентов к эффективному взаимодействию с детьми и подростками с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---|-------------------------------|
| ОР 1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.8.1 | Владеет знаниями о различных теориях обучения, воспитания и развития детей с ОВЗ | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Тест Доклад с презентацией |
| | | ОР.1.8.2 | Демонстрирует навыки эффективного взаимодействия с педагогами образовательной организации и семьей, воспитывающей ребенка с ОВЗ | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Кейс-задания эссе |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Дети с ОВЗ и образовательном пространстве | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 1.1. Психолого-педагогическая характеристика детей с ОВЗ | 1 | 2 | 1 | 3 | 7 |
| Тема 1.2. Современная система образования детей с ОВЗ и ее нормативно-правовые основы | | 1 | 1 | 3 | 5 |
| Тема 1.3. Создание специальных условий обучения детей с ОВЗ | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 2. Дети с ОВЗ в социокультурном пространстве | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 3.1. Социокультурное пространство ребенка с ОВЗ и его основные категории | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.2. Ребенок с ОВЗ как объект социальной защиты в России | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.3. Актуальные проблемы социально-психологической адаптации, реабилитации и интеграции лиц ОВЗ | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (составление синквейнов; выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.8.1 ОР.1.8.2 | подготовка доклада с презентацией на занятии | Доклад с презентацией | 7-15 | 2 | 14 | 30 |
| | | Написание эссе | эссе | 5-10 | 2 | 10 | 20 |
| | | Решение кейс-заданий | Кейс-задания | 20-30 | 1 | 20 | 30 |
| | | Решение теста | тест | 11-20 | 1 | 11 | 20 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Григорьева, Е.В. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : электронное учебное пособие / Е.В. Григорьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра социальной психологии и психосоциальных технологий. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. - 146 с. - Библиогр.: с. 136-138. - ISBN 978-5-8353-2198-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495207>

2. Артеменко, О.Н. Психолого-педагогические основы индивидуальной помощи детям : учебное пособие (курс лекций) / О.Н. Артеменко, Н.А. Звездина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 141 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458665>

7.2. Дополнительная литература

1. Подольская, О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / О.А. Подольская. - Москва ; Берлин :

Директ-Медиа, 2017. - 57 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8971-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607>

2. Педагогические инновации образования лиц с ОВЗ : практикум / авт.-сост. О.Н. Артеменко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 109 с. : схем., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494785>

3. Глухов В. П. Специальная педагогика и специальная психология : учеб. для акад. Бакалавриата, об-ся по гуманитр.напр. : Рек УМО высш. образования / Моск. Пед. госу. Ун – т. – Москва. : Юрайт, 2017.- 264 с.

4. 2. Коррекционная педагогика в начальном образовании учебю пособие для СПО: Рек. УМО СПО / Под. ред. Г. Ф. Кумариной.- Москва. : Юрайт, 2017.- 285 с.

5. 3. Специальная педагогика : учеб. для акад. Бакалавриата, об-ся по гуманитр.напр. : Рек УМО высш. образования / Под. ред. Л. В. Мардахаева, Е. А. Орловой.- Москва. : Юрайт, 2017. – 448 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. SHEEHY KIERON Conceptualising Inclusive Pedagogies: Evidence from International Research and the Challenge of Autistic Spectrum.-Transylvanian Journal of Psychology, 2013 <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfview>

2. ANASTASIA LIASIDOU: Bilingual and special educational needs in inclusive classrooms: some critical and pedagogical considerations.- Support for Learning.- 2013 <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4>

3. Источник: Jenna Tuomainen University of Helsinki Special Educators' Social Networks: A Multiple Case Study in a Finnish Part-time Special Education Context .- Scandinavian Journal of Educational Research.-2012 <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.voppsy.ru | Каталог и статьи журнала «Вопросы психологии» |
| http://www.twirpx.com | Виртуальная библиотека |
| http://psylab.info | Каталог психодиагностических методик |
| http://www.shishkova.ru/library/journals/defectology.htm | Каталог номеров журнала «Дефектология» |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Проектирование внеурочной деятельности» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования внеурочной деятельности. Знания и умения, формируемые в процессе освоения дисциплины, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением проектирования внеурочной деятельности в образовательной организации на разных уровнях.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре в первом блоке дисциплин по выбору модуля «Педагогика и психология» на основе изучения дисциплин социально-гуманитарного модуля, параллельно с усвоением содержания дисциплин: Проектирование образовательного пространства, История педагогики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области проектирования внеурочной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать пониманию сущности, содержания внеурочной деятельности образовательной организации;
- способствовать формированию у студентов научных знаний в области методики проектирования внеурочной деятельности образовательной организации;
- способствовать развитию у студентов навыков реализации методики проектирования внеурочной деятельности образовательной организации;

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|---|---|---|
| ОР.1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.9.1 | Проектирует внеурочную деятельность по предмету | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Доклад Тест Разработка учебного проекта |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Основы проектирования внеурочной деятельности | 2 | 4 | 3 | 8 | 17 |
| Тема 1.1. Понятийный аппарат внеурочной деятельности | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| Тема 1.2. Цели и модели организации внеурочной деятельности | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 1.3. Принципы и трудности организации внеурочной деятельности | | | 1 | 4 | 5 |
| Раздел 2. Методика проектирования внеурочной деятельности | 2 | 4 | 3 | 10 | 19 |
| Тема 2.1. Содержание и формы организации внеурочной деятельности | 2 | | 1 | 4 | 7 |
| Тема 2.2. Событие как основа внеурочной деятельности | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.3. Проектирование внеурочной деятельности | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности Обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1.9.1 | Анализ литературы, имеющихся | Доклад | 1-5 | 3 | 5 | 15 |

| | | | | | | |
|--|---|-----------------------------|-------|----------|-----------|------------|
| | нормативных документов и существующих практик организации внеурочной деятельности | | | | | |
| | Систематизация знаний основ проектирования внеурочной деятельности | Тест | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | Выявление и анализ внутришкольной документации по организации внеурочной деятельности | Разработка учебного проекта | 15-25 | 1 | 15 | 25 |
| | Разработка, описание и презентация программы | Разработка учебного проекта | 15-25 | 1 | 15 | 25 |
| | Разработка, подготовка, проведение и самоанализ внеурочного события | Разработка учебного проекта | 15-25 | 1 | 15 | 25 |
| | Итого: | | | 8 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.2. Дополнительная литература

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>

2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с. 3.Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Гайвас, О.В. От добрых слов – к добрым делам : формирование духовно-нравственных качеств младшего школьника на материале «Доброслова» : учебно-методическое пособие : в 2-х ч. / О.В. Гайвас, Л.Н. Урбанович ; Смоленская Православная Духовная Семинария. - Смоленск : Свиток, 2016. - Ч. 2. Методические материалы в помощь учителю. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 105-107. - ISBN 978-5-906598-34-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498505>
2. Елькина, О.Ю. Новый учитель для новой школы : сборник статей / О.Ю. Елькина, Л.Я. Лозован, И.В. Щербакова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 122 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4051-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429262>
3. Гин, С.И. Как развивать креативность у детей: программа и методические рекомендации для учителя / С.И. Гин. - Москва : Вита-Пресс, 2017. - 192 с. - (Школа креативного мышления). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7755-3425-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458877>
4. Наука и школа: общероссийский научный журнал по педагогике, психологии, истории : журнал / гл. ред. В.Б. Новичков ; учред. Московский педагогический государственный университет - Москва : МПГУ, 2017. - № 5. - 232 с. - ISSN 1819-463X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500814>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 <http://standart.edu.ru/>

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация деятельности детского общественного объединения» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам организации деятельности детского общественного объединения. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации деятельности детского общественного объединения.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина, для которой данный курс является предшествующим: «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области организации деятельности детского общественного объединения.

Задачи дисциплины:

- формировать умения проектировать деятельность детского общественного объединения.
- развивать умения по формированию у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-педагогических явлений, для оценки безопасности среды в детском общественном объединении;
- осваивать способы взаимодействия с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса в детском общественном объединении;
- формировать умения организовать сотрудничество воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|--|---|---|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.10.1 | Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса; | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Эссе доклад учебный проект тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Детские общественные движения: терминология и сущность. | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| Тема 1.1. История детского движения. Основные этапы развития детского движения. | 2 | | | 2 | 4 |
| Тема 1.2. Классификация детских общественных объединений | | 1 | | | 1 |
| Тема 1.3. Типология детских общественных объединений. | | 1 | | 2 | 3 |
| Раздел 2. Статус и нормативно-правовое обеспечение деятельности детского объединения. | 2 | 6 | 6 | 14 | 28 |
| Тема 2.1. Принципы деятельности в детском общественном объединении. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Виды организационного, информационного и правового оформления детского движения. Символы и ритуалы. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.3. Социальное проектирование как основа деятельности детского объединения. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.4. Планирование и анализ деятельности детского объединения. | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 2.5. Критерии оценки уровня развития детского объединения. | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 2.6. Формы рекламного сопровождения деятельности и позитивный имидж детского общественного объединения. | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 2.7. Работа руководителя детского общественного объединения. | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.10.1 | написание эссе | эссе | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-10 | 4 | 20 | 40 |
| | | Разработка учебного проекта | учебный проект | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| | | Решение теста | тест | 10 | 1 | 6 | 10 |
| | | Итого: | | | 8 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Цибулькинова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибулькинова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>

7.2. Дополнительная литература

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>
- Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ "Об общественных объединениях";
- Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ "О некоммерческих организациях";
- Федеральный закон от 21.03.2002 № 31-ФЗ "О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений" (в ред. федеральных законов, от 29.06.2004 № 58-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ);
- Конституция Российской Федерации, 2009 г.
- Постановление Правительства РФ от 03.04.1996 № 387 "О дополнительных мерах поддержки молодежи в Российской Федерации"; постановление ВСРФ от 03.06.1993 № 5090-1 "Об основных направлениях государственной молодежной политики в РФ";

7. Распоряжение Правительства РФ от 18.12.2006 № 1760-р "Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации".
8. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
9. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Патутина, Н.А. Корпоративные технологии XXI века: Социально-педагогический потенциал организационной культуры: Монография / Патутина Наталья Анатольевна ; Науч.ред. А.В. Мудрик. - Москва : Памятники исторической мысли, 2016. - 464 с.
2. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Междунар.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва : Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Яковенко Н. О. Перспективы развития современных молодежных и детских общественных объединений на основе опыта деятельности скаутской и пионерской организаций // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XXXVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(38). URL: [http://sibac.info/archive/guman/1\(38\).pdf](http://sibac.info/archive/guman/1(38).pdf)
2. Программа деятельности детского общественного объединения "Планета Детства"<http://festival.1september.ru/articles/537490/>
3. Программа ДОО «Ученический совет» http://www.628.shkola.spb.ru/pedagogical_work/progr_doo.pdf

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.11. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» предназначена для студентов отделения (бакалавров), обучающихся по направлению: 44.03.01 - Педагогическое образование.

Актуальность создания специальной педагогической дисциплины, направленной на подготовку выпускников педагогических вузов к деятельности классного руководителя в общеобразовательной школе обусловлена объективными факторами.

В последние годы и на уровне государственной образовательной политики, и в педагогической среде, и в общественном сознании в целом чрезвычайно возрос интерес к организации воспитательной работы с детьми и молодёжью. Пришло осознание важности этого направления педагогической деятельности. В 2015 году специальным распоряжением Правительства РФ утверждена «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Стратегия определяет приоритеты государственной политики в области воспитания и социализации детей, основные направления и механизмы формирования общественно-государственной системы воспитания, учитывающей интересы детей, потребности общества и государства, глобальные вызовы и условия развития страны в мировом сообществе.

В качестве одного из механизмов реализации Стратегии предусмотрены подготовка и повышение квалификации работников образования в целях обеспечения их профессиональной компетентности в этом направлении. Организацию учебной дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» в системе высшего профессионального педагогического образования можно считать практическим воплощением поставленной правительством РФ задачи.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» является дисциплиной по выбору в модуле «Педагогика и психология». Она изучается в 3 семестре после изучения базовой теоретической дисциплины «Проектирование образовательного пространства», где раскрываются общие теоретические закономерности организации воспитательного процесса в современных условиях. Интенсивные межпредметные связи объединяют данную дисциплину с другими педагогическими дисциплинами по выбору в модуле «Педагогика и психология»: «Проектирование внеурочной деятельности»; «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: способствовать формированию у студентов профессиональных умений, необходимых для успешной организации воспитательной деятельности в качестве классного руководителя.

Задачи дисциплины:

- раскрыть функции, задачи и основные направления деятельности классного руководителя в общеобразовательной школе, его роль как воспитателя класса;
- познакомить с современными активными и интерактивными воспитательными технологиями, целесообразными в деятельности классного руководителя: тренинговыми, игровыми, проектными и др.;

- способствовать формированию комплекса профессиональных умений: планирования, организации, педагогического анализа и оценки эффективности воспитательной деятельности классного руководителя с детьми и взаимодействия с родителями.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---|--|
| ОР 1. | Решает профессиональные задачи различного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.11.1 | Демонстрирует готовность применять знания различных теорий воспитания и современные педагогические технологии для решения воспитательных задач. | УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1. | - кейс; - контекстная задача; - учебный проект |
| | | ОР.1.11.2 | Способен эффективно взаимодействовать с родителями и педагогическими работниками по вопросам воспитания и развития детей | УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4., УК.8.1. | - кейс; - контекстная задача; - тест (ЭИОС); - учебный проект |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в.т. ч. в ЭИОС | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел I. Технологии организации воспитательной работы классного руководителя с детьми | 2 | 6 | 6 | 12 | 26 |
| Тема 1.1. Задачи и функции воспитательной | 2 | | | 2 | 4 |

| | | | | | |
|--|----------|----------|---|----------|-----------|
| деятельности классного руководителя в современной школе. Педагогическая диагностика в классе | | | | | |
| Тема 1.2. Целеполагание, планирование и анализ воспитательной деятельности классного руководителя | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 1.3. Технология организации и анализа групповой деятельности детей. Технология КТД. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 1.4. Коммуникативный и ролевой тренинг как интерактивные технологии воспитательной работы классного руководителя | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 1.5. Технология организации различных коллективных творческих дел: современные подходы | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел II. Технологии организации взаимодействия классного руководителя с родителями учащихся | 2 | 2 | | 6 | 10 |
| Тема 2.1. Задачи и содержание работы классного руководителя с родителями в современной школе. | 2 | | | 2 | 4 |
| Тема 2.2. Технология проведения классного родительского | | 2 | | 4 | 6 |

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| собрания. Современные интерактивные формы психолого- педагогического просвещения родителей. | | | | | |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисципли ны | Виды учебной деятельности обучающегося | Средств ва оценив ания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|----------|--------------------------|---|---------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | Миним альный | Максим альный |
| 1 | ОР.1.11.1 | Моделирование проф. Деятельности кл. рук. в деловой игре (разработка учебного проекта) | Учебный проект | 6-15 | 1 | 6 | 15 |
| | | Проектирование проф. деятельности кл. рук. (составления плана воспитательной работы, проекта воспитательного мероприятия). (решение контекстной задачи) | Контекстная задача | 5-8 | 5 | 25 | 40 |
| | | Определение приоритетных воспитательных задач и действий кл. руководителя в конкретной ситуации профессиональной деятельности (решение | Кейс | 3-5 | 1 | 3 | 5 |

| | | | | | | | |
|--------|-----------|---|----------------|------|---|----|-----|
| | | кейса) | | | | | |
| 2 | ОР.1.11.2 | Определение приоритетных воспитательных задач и действий кл. руководителя в конкретной ситуации взаимодействия с родителями (решение кейса) | Кейс | 3-5 | 3 | 9 | 15 |
| | | Моделирование проф. деятельности (родительского собрания) в деловой игре (разработка учебного проекта) | Учебный проект | 6-15 | 1 | 6 | 15 |
| | | Решение комплекса профессиональных задач в ходе тестирования (выполнение теста) | Тест (ЭИОС) | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Профессиональная мобильность педагога : научная монография / Е.Н. Герасимова, М.А. Захарова, И.А. Карпачева, Е.И. Трофимова ; под ред. Е.Н. Герасимовой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2017. - 183 с. : табл., граф., схем. - Библиогр.: с. 169. - ISBN 978-5-94809-947-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498162>

7.2. Дополнительная литература:

- Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 145 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-7381-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440>

2. Современное образование: теория и практика : сборник учебно-методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 255 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7380-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437441>
3. Нудельман, С.Г. Держись, классный руководитель!: дневник классного руководителя / С.Г. Нудельман. - Прага : Animedia Company, 2017. - 125 с. - ISBN 978-80-7499-256-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460525>
4. Цибулькикова, В.Е. Педагогика : учебно-методический комплекс дисциплины / В.Е. Цибулькикова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет», Факультет педагогики и психологии, Кафедра педагогики и психологии профессионального образования имени академика РАО В.А. Сластёнина. - Москва : МПГУ, 2016. - 80 с. : ил. - Библиогр.: с. 40-43. - ISBN 978-5-4263-0405-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469573>
5. Дереклеева, Н.И. Справочник классного руководителя. 10-11 кл.– М.: ВАКО, 2007.– 319 с.
6. Стефановская Т.А. Классный руководитель: функции и основные направления деятельности. Учебное пособие. 2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_20806.pdf
7. Щуркова, Н.Е. Игровые методики в классном руководстве: практическое пособие. – 5-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 217 с.
8. Щуркова, Н.Е. Воспитательная деятельность педагога.– М.: Юрайт, 2017. – 366с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Кроме перечисленных выше учебно-методических и практических пособий в обучении студентов поданной дисциплине используются *периодические издания*:

1. Воспитание школьников
2. Воспитательная работа в школе
3. Классный руководитель
4. Практика школьного воспитания (Нижний Новгород)
5. Семья и школа.

Для практических занятий используются в качестве дидактического наглядного материала планы воспитательной работы классных руководителей и студентов-практикантов, методические разработки воспитательных мероприятий и их электронные презентации.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosmolodezh.ru/index.php/2010-10-19-13-13-02.html>.
2. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.
3. Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ об осуществлении функций классного руководителя педагогическими работниками государственных образовательных учреждений субъектов РФ и муниципальных образовательных

учреждений (утверждена приказом Министерства образования и науки России от 3 февраля 2006 года № 21). // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.

4. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mon.gov.ru/>.

5. Земцова Т. Классное руководство. Курс лекций. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://tinread.usarb.md:8888/tinread/fulltext/zemtova/curs_zemtova.pdf

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.12. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СЛУЖБА ШКОЛЬНОЙ МЕДИАЦИИ В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина предназначена для студентов», обучающихся по программам универсального бакалавриата направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование.

Актуальность дисциплины состоит в том, что обострение конфликтности в образовательных организациях привела к необходимости создания служб школьной медиации – работа, в которой обязаны принимать участие все педагоги. Школьная служба примирения – это еще один путь решения конфликтов в школьной среде. Основопологающими для службы являются следующие моменты:

- решение о том, как будет выглядеть «мир», принимают сами конфликтующие стороны;
- ответственность за предотвращение и поведение в конфликтной ситуации в будущем опять же берут на себя сами конфликтующие стороны;
- ребята учатся сами и показывают другим, какие стили и способы поведения в конфликтной ситуации помогают общаться лучше, легче (компетентнее и эффективнее как сказали бы взрослые);
- путь, благодаря которому педагоги и родители осваивают способы и модели конструктивного и взаимоприемлемого взаимодействия учителей, школьников и родителей.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы» является дисциплиной по выбору и изучается на базе освоения студентами дисциплин: «История педагогики», «Общая психология». Она изучается параллельно с дисциплиной «Проектирование образовательного пространства» и является базисом развития актуальных компетенций в области создания и функционирования служб школьной медиации в образовательных организациях.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования и развития у студентов умений в области создания и функционирования служб школьной медиации в воспитательном пространстве образовательной организации.

Задачи дисциплины:

- обеспечить ознакомление студентов с сущностью деятельности служб школьной медиации и с возможностями их гармоничного включения в воспитательное пространство образовательной организации;
- создать условия для освоения студентами психолого-педагогических стратегий и тактик выявления и разрешения школьных конфликтов в условиях СШМ;
- способствовать формированию умения проектировать службу школьной медиации в условиях конкретной образовательной организации;
- обеспечить возможность формирования технологических умений деятельности куратора службы школьной медиации.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| ОР.1. | Решает профессиональн | ОР.1.12.1 | Понимает сущность деятельности служб | УК.1.3. УК.5.3. | SWOT-анализ |

| | | | | | |
|--|--|-----------|---|--|---|
| | о-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | | школьной медиации и с возможностями их гармоничного включения в воспитательное пространство образовательной организации | УК.6.4. УК.8.1. | взаимодействие субъектов воспитательного пространства образовательной организации |
| | | ОР.1.12.2 | Умеет проектировать службу школьной медиации в условиях образовательной организации | УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1. | Учебный проект Кейс |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Медиация как способ преодоления конфликтов в образовательной организации | 2 | 4 | 2 | 10 | 18 |
| Тема 1.1 Школьные конфликты и эффективные пути их преодоления | 1 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| Тема 1.2. Школьная медиация как инновационный подход к примирению | 1 | 2 | 1 | 5 | 9 |
| Раздел 2. Служба школьной медиации, ее гармоничное включение в воспитательное пространство образовательной организации | 2 | 4 | 4 | 8 | 18 |
| Тема 2.1. Проектирование службы школьной медиации в образовательной организации | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 2.2. Включение СШМ в воспитательное пространство образовательной организации | 1 | 2 | 2 | 4 | 7 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар)

Активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач);
- технология проектной деятельности;
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии (выполнение творческих заданий).

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.12.1 | Выполнение SWOT-анализа | SWOT-анализ | 12-20 | 1 | 12 | 20 |
| 2 | ОР.1.12.2 | Разработка проекта СШМ | Учебный проект | 13-20 | 2 | 26 | 40 |
| | | Решение кейса. | Кейс | 1-4 | 5 | 5 | 20 |
| | | Выполнение теста | Тест (ЭИОС) | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1 Основная литература:

1. Москвина, Ю.Е. Школьная медиация, как педагогическая поддержка развития гуманистических ценностных ориентаций школьников : выпускная квалификационная работа / Ю.Е. Москвина ; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Юридический факультет, Кафедра теории права и гражданско-правового образования. - Санкт-Петербург : , 2017. - 76 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462313>
2. Басенко, В.П. Организационное поведение : учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 381 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01312-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453255>

7.2. Дополнительная литература:

1. Педагогическое образование в России : журнал / гл. ред. Б.М. Игошев ; Уральский государственный педагогический университет - Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2016. - № 4. - 182 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISSN 2079-8717 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446522>
2. Покровская, Е.М. Организация работы с молодежью : монография / Е.М. Покровская, Л.В. Смольникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 112 с. - Библиогр.: с. 110. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480888>
3. Филинова, Н.В. В помощь куратору : учебное пособие / Н.В. Филинова, С.В. Матвеева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 147 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 978-5-4475-8290-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442846>
4. Развитие личности : журнал / гл. ред. В.С. Мухина ; учред. Московский педагогический государственный университет, В.С. Мухина - Москва : МПГУ, 2018. - № 1. - 257 с. - ISSN 2071-9788 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501082>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Иванова О.А., Суртаева Н.Н. Конфликтология в социальной работе/учеб.и практикум для акад.бакалавриата: учеб.для студентов вузов, обуч-ся по гуманит.напр.и

- спец.: Рек.УМО высш.образования. Москва: Юрайт. 2017. 282 с. RU/НГПУ/MarcDB/559838478 ISBN 978-5-534-03870-5
2. Кашапов М.М. Психология конфликта/учеб.и практикум для акад.бакалавриата, обуч-ся по гуманит.напр.: Рек.УМО высш.образования. Москва: Юрайт. 2017. 2-е изд.,испр.и доп. 184 с. RU/НГПУ/MarcDB/559839515 ISBN 978-5-534-00683-4
 3. Рокунов Г.К. Влияние технологических факторов на параметры угроз национальной и международной безопасности, военных конфликтов и стратегической стабильности/Монография. Москва: Изд. Моск.ун-та. 2017. 480с. RU/НГПУ/MarcDB/576865988 ISBN 978-5-19-011258-0
 4. Шейнов В.П. Управление конфликтами. Санкт-Петербург: Питер. 2014. 576 с. RU/НГПУ/MarcDB /562324121 ISBN 978-5-496-00725-2
 5. Рождествина А.А. Медиация и медиативный подход в работе службы медиации: Практикум/ Саратов, 2017. 112с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет ресурсы:

Школьная служба примирения и и восстановительная культура взаимоотношений
<http://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2015/02/%D0%A8%D0%A1%D0%9F-2014.pdf>

Создание и поддержка служб примирения <http://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2015/01/sbornik-23-09.pdf>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.13. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ САМОУПРАВЛЕНИЯ В ДЕТСКО-ВЗРОСЛОМ СООБЩЕСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам организации самоуправления в детско-взрослом сообществе. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.

2. Место в структуре модуля

Базовой основой для изучения данной дисциплины являются, образовательные результаты, сформированные в ходе изучения предшествующих модулей: «Человек, общество, культура», «Информационные технологии», «Основы научных знаний», «Основы управленческой культуры». Дисциплина изучается параллельно с дисциплинами: «Проектирование образовательного пространства», «Общая психология», и др. Дисциплина «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе» изучается в четвертом семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов навыков организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.

Задачи дисциплины:

- формировать научные знания в области организации самоуправления в детско-взрослом сообществе.
- развивать умения в области формирования у школьников познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;
- развивать навыки анализа социально-педагогических явлений, для оценки безопасности среды в детско-взрослом сообществе;
- осваивать способы взаимодействия с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса в детско-взрослом сообществе;
- формировать умения организовать сотрудничество воспитанников в различных формах.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---|---------------------------------------|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.13.1 | Демонстрирует способность к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами по вопросам организации воспитательного процесса; | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | КЕЙС SWOT анализ доклад тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Самоуправление как средство формирования социальной активности школьников | 2 | 3 | 6 | 7 | 18 |
| Тема 1.1. Школьное самоуправление и его основные проблемы. История школьного самоуправления | 2 | 1 | | 2 | 5 |
| Тема 1.2. Типы школьного самоуправления | | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Тема 1.3. Формы школьного самоуправления | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 1.4. Функции самоуправления: адаптационная; интегративная; рефлексия; прогнозирование; ввод в управленческую культуру. | | | 2 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Организация и содержание самоуправления, способствующего формированию социальной активности учащихся | 2 | 5 | | 11 | 18 |
| Тема 2.1. Основы организации школьного самоуправления | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Социально-педагогические принципы построения модели школьного самоуправления | | 1 | | 1 | 2 |
| Тема 2.3. Структура модели самоуправления в образовательном учреждении | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.4. Модели самоуправления ОУ: 1. Административная модель. 2. Игровая модель. 3. Раздельная административно-игровая модель. 4. Совмещенная административно-правовая модель. 5. Игровая модель самоуправления на уровне отдельного класса. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.5. Формы рекламного сопровождения организации самоуправления в детско-взрослом | | 1 | | 2 | 3 |

| | | | | | |
|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| сообществе | | | | | |
| Тема 2.6. Нормативно- правовая база для организации ученического самоуправления. Типовое положение о представительном органе ученического самоуправления. | 2 | | | 2 | 4 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);

- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);

- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);

- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|--|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.13.1 | Анализ характера межличностных отношений в группе учащихся, классификация и оценка стилей педагогической деятельности при организации учебно-воспитательного процесса. | Решение кейса | 4 - 8 | 4 | 16 | 32 |
| | | Диагностика межличностных отношений в группе учащихся и определение стратегии поведения личности в конфликте. | SWOT-АНАЛИЗ Разработка учебного проекта (проектная деятельность). | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| | | Решение тестовых заданий по изученным темам | Тест | 15-30 | 1 | 15 | 30 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--------|---|-----------|------------|
| | Выявление ведущих коммуникативных систем собеседников с описанием прогноза особенностей их поведения в процессе общения. | Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии. | 6 - 10 | 2 | 12 | 20 |
| | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Басенко, В.П. Организационное поведение : учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 381 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01312-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453255>
2. Филинова, Н.В. В помощь куратору : учебное пособие / Н.В. Филинова, С.В. Матвеева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 147 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 978-5-4475-8290-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442846>

7.2. Дополнительная литература

1. Покровская, Е.М. Организация работы с молодежью : монография / Е.М. Покровская, Л.В. Смольникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 112 с. - Библиогр.: с. 110. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480888>
2. ФЗ №273 «Об образовании в РФ». (статья 26 – управление образовательной организацией); •
3. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. N 761 "О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы";
4. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
5. Дмитриева, Е.Е. Психологические особенности социализации детей дошкольного и младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья: Монография / Дмитриева Елена Ермолаевна, Двуреченская Ольга Николаевна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 136 с.
6. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Междунар.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва : Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
2. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

Ученическое самоуправление: <http://sch2073.mskobr.ru/files/uchenicheskoe-samoupravlenie.pdf>

Вожатый и ученическое самоуправление http://mggu-sh.ru/2013/uchebnoe_posobie_51.pdf

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.14. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛА ВОЖАТОГО»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Школа вожатого» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования вожатской деятельности. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением в области вожатской деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школа вожатого» является дисциплиной по выбору в модуле «Педагогика и психология». Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Педагогическая дискуссионная площадка».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области вожатской деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов целостного представления о работе вожатого в сфере летнего оздоровления, досуга и воспитания детей;
- познакомить с нормативно-правовыми основами работы вожатого;
- способствовать овладению навыками и умениями организации творческих событий;
- способствовать развитию и усовершенствованию профессионально-личностных навыков педагогического мастерства компетентных вожатых;
- способствовать созданию условий для овладения основами самодисциплины, личностного роста студентов.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|---|-------------------|---|--|---|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.14.1 | Демонстрирует умение организовывать воспитательную деятельность | УК.1.3. УК.5.3. УК.6.4. УК.8.1. | учебный проект доклад тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Нормативно-правовые основы деятельности вожатого | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 1.1. Нормативно-правовые акты в сфере организации отдыха и оздоровления детей | 2 | | | 2 | 4 |
| Тема 1.2. Правовые и этические основы деятельности вожатого | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Раздел 2. Психолого-педагогические основы деятельности вожатого | 2 | 6 | 4 | 14 | 26 |
| Тема 2.1 Особенности формирования временного детского коллектива | 2 | | 2 | 2 | 6 |
| Тема 2.2. Логика развития лагерной смены | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.3. Технология организации и проведения отрядных совместных творческих событий | | 4 | | 8 | 12 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.14.1 | Проектирование лагерной смены | учебный проект | 13-24 | 1 | 13 | 24 |
| | | Разработка воспитательного | учебный | 13-24 | 1 | 13 | 24 |

| события | проект | | | | |
|---|--------|------|---|-----------|------------|
| Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии | доклад | 7-12 | 3 | 21 | 36 |
| Решение тестовых заданий по изученным темам | тест | 8-16 | 1 | 8 | 16 |
| Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

- Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>
- Беженцев, А.А. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних : учебное пособие / А.А. Беженцев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 297 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1229-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103335>

7.2. Дополнительная литература

- Педагогическое образование в России : журнал / гл. ред. Б.М. Игошев ; учред. Уральский государственный педагогический университет - Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2017. - № 5. - 150 с. - ISSN 2079-8717 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464422>
- Пастухова, С.Ю. Особенности организации и проведения занятий творческого объединения художественной керамики в детском оздоровительном лагере : методическая разработка / С.Ю. Пастухова, А.Н. Турыгина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 32 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6084-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429058>
- Колесова, О.В. Воспитательная работа в летнем лагере [Текст] : Учеб.-метод.пособие / Нижегород.гос.пед.ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.
- Щуркова, Н.Е. Игровые методики в классном руководстве: практическое пособие. – 5-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 217 с.
- Асанова, И.М. Организация культурно-досуговой деятельности: учеб. для студентов высш. проф. учеб. заведений / И.М. Асанова, С.О. Дерябина. - М.: Академия, 2012.- 192 с.
- Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Капустина Е.А., Соловьева Л.Ю. Подсказки для водителя: Учебно-методическое пособие / Под ред. В.В. Николиной. – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – 84с.
- Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.15. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР»

1. Пояснительная записка

Проблема воспитательного потенциала молодежных субкультур и нравственной культуры их участников становится все более актуальной. Резкие изменения в жизни нашего общества и страны сделали проблему молодежных субкультур крайне острой. Актуальность проблемы воспитания участников неформальных молодежных объединений обусловлена комплексом общественных процессов, которые создают предпосылки для научных исследований различных аспектов их деятельности. Направленность деятельности многих современных молодежных субкультур в России носит зачастую непозитивный характер. Культурное влияние молодежных субкультур определяется «привлекательной» (в глазах социально неудовлетворенной жизнью части молодежи) протестностью их деятельности, пафосом «справедливости», провозглашаемой теми деятелями, которые используют воспитательный потенциал молодежи в целях личной карьеры. Таким образом, актуальность темы вытекает из противоречий между:

- настроениями молодежи, направлением воспитательного потенциала в ее самореализации в конструктивное русло и деятельностью неформальных молодежных объединений, которые могут изменять и конструктивно укреплять воспитательный потенциал организации;
- потребностью общества в реализации воспитательного потенциала неформальных молодежных объединений и состоянием воспитания участников неформальных молодежных объединений.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Педагогический потенциал молодежных субкультур» входит в модуль «Педагогика и психология». Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Проектирование образовательного пространства», «История педагогики» и «Социальная психология». Дисциплины, для которых данный курс является предшествующим: «Педагогическое сопровождение волонтерского движения», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе».

3. Цели и задачи

Цель освоения дисциплины: создать условия для формирования профессиональной компетентности студентов на основе освоения теоретических основ социально-педагогической деятельности бакалавра в различных типах молодёжных субкультур.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать у студентов представления о современных субкультурах молодёжи, их типах, направленности, роли в социализации молодёжи.
2. Сформировать гуманистические установки по отношению к молодому поколению как к субъектам социально-педагогического процесса и самой профессиональной деятельности.
3. Создать условия для творческой самореализации и профессиональной деятельности, развить и укрепить личностную мотивацию студентов к деятельности в качестве организатора работы с молодёжью.
4. Расширить у студентов сферу социально-педагогического знания, создать условия для творческой самореализации и профессиональной деятельности, развить и укрепить личностную мотивацию студентов к деятельности в качестве организатора работы с молодёжью.
5. Раскрыть возможности самоактуализации и личностного роста в профессиональной деятельности.

6. Помочь студентам успешно переводить теоретические знания на уровень своих социально-педагогических действий.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---|---|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.15.1 | Демонстрирует умения организации видов деятельности различной направленности | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Доклад на учебном занятии Тест Кейс |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Молодёжные субкультуры как проблемное поле современной науки и практики | 2 | 4 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 1.1. Молодёжная культура, молодёжная субкультура, молодёжная контркультура, их специфика и взаимосвязь | 2 | | | 2 | 4 |
| Тема 1.2. Типология современных молодёжных субкультур | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Современные неформальные группы молодёжи | | 2 | | 4 | 6 |
| Раздел 2. Молодёжные субкультуры и их влияние на социализацию молодёжи | 2 | 4 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 2.1. Молодёжная субкультура как фактор формирования девиантного поведения детей и молодежи | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 2.2. Потенциал молодежной субкультуры в профилактике и преодолении девиантного поведения детей и подростков | | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Технологии чтения традиционной, проблемной лекции, лекции-диалога, лекции теоретического анализа конкретного опыта социально-педагогической деятельности; технологии проектирования социально-педагогической деятельности; технология определения и решения реальных задач и проблем, связанных с профессиональной деятельностью в конкретной ситуации; технология проверки эффективности их решения, технология оценивания результата и внесения необходимых коррективов; технология – презентация профессионального передового опыта, разработанных и апробированных мероприятий; технологии, обучающие актуализации знаний и передового опыта в связи с задачами профессиональной подготовки и самообразования

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.15.1 | Решение и анализ кейсов | Комплекс кейсов | 5-10 | 2 | 10 | 20 |
| | | Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии | Подготовка доклада и сообщения на учебном занятии | 5-8 | 5 | 25 | 40 |
| | | Выполнение дистанционных проверочных тестов по изучаемым темам | Тест (ЭИОС) | 5-10 | 4 | 20 | 40 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Фиофанова, О.А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения : учебное пособие / О.А. Фиофанова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1236-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114741>
2. От детства к взрослости: вариации нормы и особенности развития: сборник докладов II Межвузовской конференции молодых ученых / ред.-сост. А.С. Обухов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2017. - 169 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0476-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469692>

7.2. Дополнительная литература

1. Черняк, Е.М. Семейведение : учебник / Е.М. Черняк. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 288 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02314-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452532>
2. Мухамеджанова, Н. Культурология: конспект лекций : учебное пособие / Н. Мухамеджанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 238 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492642>
3. Большаков, В.И. Динамика культурно-цивилизационного процесса : учебное пособие / В.И. Большаков. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 441 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7755-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442966>
4. Мудрик, А.В. Социально-педагогические проблемы социализации : монография / А.В. Мудрик ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2016. - 248 с. - ISBN 978-5-4263-0461-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469689>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Молодежная субкультура: изучаем методом case-study. Учебно-методическое пособие / Под ред. Р.У. Арифудиной, Нижний Новгород, НГПУ, 2012.
2. Патутина, Н.А. Корпоративные технологии XXI века: Социально-педагогический потенциал организационной культуры: Монография / Патутина Наталья Анатольевна ; Науч.ред. А.В. Мудрик. - Москва : Памятники исторической мысли, 2016. - 464 с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.biblioclub.ru
2. www.elibrary.ru
3. www.ebiblioteka.ru
4. <http://psychology.academic.ru/8111/Ценности>
5. http://thematic_philosophical.academic.ru/368/ЦЕННОСТИ
6. http://explanatory_sociological.academic.ru/2274/ЦЕННОСТИ
7. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/2534
8. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/politology/84>
9. <http://psychology.academic.ru/955>
10. <http://sub-cult.ru/subcultur/3450-subkul-tura-metallistov-nezavisimost-i-svoboda-kak-obraz-zhizni>
11. <http://www.sub-culture.ru/panki.php>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.
Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:
- ЭУМК в системе Moodle.

5.16. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплин «Педагогическое сопровождение волонтерского движения» посвящена изучению характеристик педагогических технологий, используемых в современной образовательной организации с целью развития социальной мобильности и активности учащихся через решение профессиональных задач, наблюдения, анализа, практического освоения волонтерской деятельности.

Дисциплина носит практико-ориентированный характер, раскрывает особенности функционирования волонтерского движения в современном образовательном процессе России; направлена на освоение технологий внеурочной социально значимой деятельности в образовании; опирается на теоретический блок педагогических дисциплин, закладывает фундамент для активной педагогической практики.

Изучение дисциплины предоставляет возможность развития инновационного мышления будущего педагога и деятельностного отношения к событиям социума. Развивает навыки оценки практических социальных ситуаций в образовательном пространстве с позиций технологического подхода. Освоение дисциплины предполагает изучение современных источников по вопросам возникновения, развития и распространения волонтерских технологий: государственных актов, раскрывающих политику в данной области, научных исследований ведущих специалистов, передового мирового и российского опыта через анализ реального педагогического процесса (посещение событий, бесед с представителями различных структур в образовательных организациях, учеными, обсуждения видео- и кинодокументов, участие в акциях и т.д.), самостоятельную поисковую деятельность студентов.

2. Место в структуре модуля

Данная дисциплина по выбору является практико-ориентированной частью модуля и является органичной частью общей структуры деятельностного компонента, связанного с формированием операциональных компетенций будущего педагога.

3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Педагогическое сопровождение волонтерского движения» является создание условий для формирования у обучающихся системы научных знаний об образовательных технологиях в волонтерском движении как необходимом условии деятельности современного педагога и образовательной организации в целом, умений анализировать и планировать волонтерскую деятельность в соответствии с новейшими достижениями в области образования. Знания, полученные в результате овладения этой дисциплиной, послужат фундаментом для освоения умений проектирования решений профессиональных задач в области социальной практики.

Задачи дисциплины:

– создать условия для освоения обучающимися практики проектирования и использования различных педагогических технологий в волонтерской деятельности в социальной сфере;

– расширить теоретические знания в области педагогических технологий, практических умений и навыков, позволяющих решать профессиональные задачи по организации различных видов психолого-педагогического взаимодействия в волонтерской деятельности;

– сформировать умения применять полученные теоретические и практические знания для организации социального партнерства в сфере волонтерской деятельности.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---|------------------------|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.16.1 | Понимает значимость педагогических знаний об образовательных технологиях волонтерского движения | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | тест эссе |
| | | ОР.1.16.2 | Способен оценить адекватность волонтерских технологии для проектирования образовательного процесса | | учебный проект |
| | | ОР.1.16.3 | Способен организовывать массовые мероприятия, имеющие социально-гуманитарную направленность | | доклад |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Сем. | | | |
| Раздел 1. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| 1.1. Нормативно-правовая база волонтерской деятельности | 2 | | 1 | 4 | 7 |
| 1.2. Современное состояние и модели организации волонтерской деятельности | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 2. Педагогические технологии в волонтерской деятельности | 2 | 6 | 4 | 10 | 22 |
| 2.1. Педагогические технологии работы с социальной группой | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| 2.2. Социальное проектирование как технология волонтерской деятельности | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| 2.3. Организация деятельности волонтеров в условиях учреждений разных типов и видов | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (рассказ, комментирование, беседа, дискуссия, видеопозаказ)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);

- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);

- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);

- активные технологии (работа с презентационным материалом, игровые технологии, выполнение творческих практических заданий);

- контактная работа.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.16.1 | написание эссе | эссе | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Решение теста | тест | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.1.16.2 | Разработка учебного проекта | учебный проект | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1.16.3 | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-10 | 4 | 20 | 40 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Васильковская, М.И. Социально-культурное творчество участников молодежных объединений в формировании института волонтерства : монография / М.И. Васильковская, В.Д. Пономарев ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры. - Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. - 192 с. : табл. - Библиогр.: с. 143-180. - ISBN 978-5-8154-0361-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472728>

2. Кутяшин, Н.Г. Молодежная волонтерская культура современной России: социокультурный анализ : выпускная квалификационная работа / Н.Г. Кутяшин ; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, Факультет русской филологии и национальной культуры, Кафедра культурологии. - Рязань : , 2017. - 95 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463423>

7.2. *Дополнительная литература:*

1. Волонтерство как фактор социализации молодежи: исторические и современные практики / Коллективная монография Горлова Н.И., Красавина Е.В., Крутицкая Е.В., Троска З.А. / Москва, 2016.
2. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
3. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.
4. Столяренко, Л.Д. Социальная педагогика: учеб.пособие для студентов: Рек.Международ.академией науки и практики организации производства / Столяренко Людмила Дмитриевна, Самыгин Сергей Иванович, Тумайкин Илья Валентинович. - Москва: Дашков и К, 2017. - 272 с.

7.3. *Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

- 1.Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.
2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд.,стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

| | |
|--|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. **Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

9.1. *Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

5.17. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИОМ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Моделирование и реализация индивидуального образовательного маршрута» является одной из дисциплин по выбору, позволяющая студенту освоить раздел педагогических знаний по аспектам проектирования индивидуального образовательного маршрута. Знания и умения, формируемые по дисциплине, необходимы для развития профессиональных компетенций и трудовых действий, связанных с умением организации индивидуального образовательного маршрута.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина изучается в третьем семестре. Дисциплина использует знания, полученные студентом в ходе изучения предшествующих дисциплин: «Проектирование образовательного пространства», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе», «Организация деятельности детского общественного объединения».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - создание условий для развития у студентов профессиональных компетенций и трудовых действий для овладения знаниями и умениями в области моделирования и реализации индивидуального образовательного маршрута.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов научных знаний в области моделирования и реализации индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать развитию у студентов знаний для готовности осуществления педагогического сопровождения школьника на индивидуальном образовательном маршруте;
- способствовать развитию у студентов навыков анализа образовательного пространства с позиции его устойчивых критериев как поля проектирования индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать формированию у студентов навыков и умений проектировать образовательное событие как ключевое звено индивидуального образовательного маршрута;
- способствовать формированию у студентов знаний, умений и навыков проектирования индивидуальной маршрутной карты обучающегося;

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---|--|
| ОР.1. | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса | ОР.1.17.1 | Демонстрирует умение строить образовательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей. | УК.1.3., УК.5.3., УК.6.4., УК.8.1. | Эссе доклад учебный проект тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Основы проектирования индивидуального образовательного маршрута | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 1.1 Концептуальные основы индивидуального образовательного маршрута: методологические подходы, принципы и функции | 2 | | 1 | 2 | 5 |
| Тема 1.2. Образовательное пространство как поле реализации индивидуального образовательного маршрута | | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 1.3. Образовательное событие как фундаментальное ядро индивидуального образовательного маршрута | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Раздел 2. Технология проектирования индивидуального образовательного маршрута | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Тема 2.1. Модель индивидуального образовательного маршрута | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 2.2. Педагогическое сопровождение обучающегося на индивидуальном образовательном маршруте | 2 | | 1 | 4 | 7 |
| Тема 2.3. Проектирование событийной карты возможностей образовательной организации | | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие)

На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:

- технологии проблемного обучения (обсуждение проблемных вопросов и решение проблемных ситуаций / задач; выполнение аналитических заданий);
- интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);
- информационно-коммуникативные технологии (занятия с использованием мультимедийных презентаций);
- активные технологии; выполнение творческих заданий.

6. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min - max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.17.1 | написание эссе | эссе | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | подготовка доклада на занятии | доклад | 5-10 | 4 | 20 | 40 |
| | | Разработка учебного проекта | учебный проект | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| | | Решение теста | тест | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Общая педагогика : учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 149. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>
2. Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика : учебное пособие / И.Ю. Исаева. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 197 с. - ISBN 978-5-9765-0195-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>

7.2. Дополнительная литература

1. Цибульникова, В.Е. Педагогические технологии. Здоровьесберегающие технологии в общем образовании : учебное пособие (с практикумом) для студентов педагогических вузов / В.Е. Цибульникова, Е.А. Леванова ; под общ. ред. Е.А. Левановой ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Факультет педагогики и психологии. - Москва : МПГУ, 2017. - 148 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0490-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471794>
2. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
3. Щуркова Н.Е. Воспитательная деятельность педагога. Москва, Юрайт. – 2017. – 366с.
4. Голованова Н.Ф. Педагогика. Москва, Юрайт. – 2017. – 377с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Фролова, С.В. Проектирование воспитательного пространства образовательной организации: Монография / Фролова Светлана Владимировна, Илалтдинова Елена

- Юрьевна, Повshedная Фаина Викторовна ; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Москва; Нижний Новгород : Флинта; Мининский ун-т, 2017. - 220 с.
2. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по напр.подготовки "Пед.образование", "Психол.-пед.образование" / Матяш Наталья Викторовна. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2016. - 160 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов:

- ЭУМК в системе Moodle.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *педагогическая*

1. Пояснительная записка

Педагогическая практика является составной частью модуля «Педагогика и психология», является одной из ведущих форм профессионального обучения в вузе, Программа практики предназначена для студентов направлений подготовки «Психолого-педагогическое образование», обучающимся по программам универсального бакалавриата.

Актуальность программы практики состоит в том, чтобы создать условия для практической реализации сформированных в процессе обучения компетенций и для формирования трудовых действий в структуре педагогической деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Модуль «Педагогика и психология» включает педагогическую практику. Педагогическая практика включает педагогический и психологический блоки, каждый из которых решает специфические цели и задачи. Педагогическую практику студенты проходят в 4-м семестре, после освоения учебных дисциплин: История педагогики, Проектирование образовательного пространства, Педагогическая дискуссионная площадка (учебное событие), Общая психология, Социальная психология, Психология развития, Педагогическая психология, а также дисциплин по выбору.

3. Цели и задачи

Целями производственной практики являются – создать условия для решения профессионально-педагогических задач разного уровня по диагностике и развитию интеллектуально-личностных свойств ребенка, анализу и проектированию образовательного процесса.

Задачами производственной практики являются:

1. Создание условий для анализа студентами инновационного опыта учителей, для осуществления ими дидактического анализ урока в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения в контексте требований ФГОС.
2. Способствовать освоению воспитательного пространства школы, формированию умения разрабатывать и реализовывать планы воспитательной работы, воспитательные события
3. Развитие общей и профессиональной культуры будущего бакалавра образования;
4. Формирование и развитие базовых психологических и общепедагогических знаний и умений;
5. Развитие необходимых профессионально-личностных качеств, обеспечивающих личностную и психологическую готовность бакалавра образования к успешной профессиональной деятельности;
6. Формирование творческого мышления, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней.

4. Образовательные результаты

| Код | Образовательные результаты модуля (психологическая часть) | Код ОР практики | Образовательные результаты по психологическим и педагогическим разделам практики | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|-----|---|-----------------|--|---------|---|
|-----|---|-----------------|--|---------|---|

| | | | | | |
|------|--|-------------------|---|--|---|
| ОР.2 | Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся. | ОР.2.1 | Умеет проводить психологическую диагностику особенностей интеллектуально-личностного развития школьника в условиях учебной деятельности | ОПК.3.2, ОПК.3.5, ОПК.4.3, | Диагностический портфолио |
| ОР.3 | Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития | ОР.3.2 | Может анализировать процесс обучения (в урочной форме) с точки зрения задач развития компонентов учебной деятельности | ОПК.6.1, ОПК.6.2, ОПК.6.3 ОПК.8.5 | Психологический анализ урока (в письменной форме) |
| Код | Образовательные результаты модуля (педагогическая часть) | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты по психологическим разделам практики | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию | ОР.1.6 | Умеет разрабатывать и реализовывать воспитательные события | ОПК-7.1; ОПК.7.3, | План-конспект воспитательного события |

| | | | | | |
|-------|---|--------|--|--|--|
| | ю образовательного процесса | | | | |
| ОР.2. | Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся | ОР.2.4 | Демонстрирует умение анализировать программы и планы воспитательной работы классного руководителя | ОПК.3.2, ОПК.3.5, ОПК.4.3, | Анализ плана классного руководителя |
| | | ОР.2.5 | Умеет разрабатывать и реализовывать воспитательные события | | Творческий проект |
| ОР.3. | Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития | ОР.3.3 | Осуществляет дидактический анализ урока в соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения в контексте требований ФГОС. | ОПК.6.1, ОПК.6.2, ОПК.6.3 ОПК.8.5 | Дидактический анализ урока (форма-технологическая карта) |

5. Форма и способ проведения производственной (педагогической) практики

Вид практики: **производственная**

Способ проведения практики: **стационарная**

Форма проведения: **непрерывно**

6. Место и время проведения производственной (педагогической) практики: Базы практик ОПОП в соответствии с графиком учебного процесса

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики.

7.1. *Общая трудоемкость производственной практики:* 6 з.е. / 4 недели

7.2. *Структура и содержание производственной практики*

Психологический блок:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|--|--|---|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителями практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| Раздел 1. СОСТАВЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ШКОЛЬНИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЯ | | | | | | |
| 1.1. | Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся | | | | | |
| | 1. Выбор одного из учащихся класса для изучения его психологических особенностей | 3 | | | 3 | Проверка подготовленной документации |
| | 2. Подготовка к проведению пассивного включенного наблюдения (определение цели, сроков наблюдения, подготовка протокола наблюдения, выбор способов фиксации данных). | 2 | | 2 | 4 | |
| | 3. Подготовка к проведению беседы с учителем для сбора данных о познавательной активности учащегося в процессе учебной деятельности (определение цели беседы, вопросов, определение места, времени проведения, подготовка протокола беседы). | 2 | 2 | 1 | 5 | |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|-----------|----------|-----------|-----------|---|
| 1.2. | Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация | | | | | |
| | 1. Фиксация фактов наблюдения за ребенком в протоколе с использованием таблицы. | 6 | | | 6 | Консультация с куратором практики |
| | 2. Определение значимых психологических проявлений и поведенческих реакций учащегося по фиксированным эпизодам. | 2 | 2 | 2 | 6 | |
| | 3. Проведение психологической оценки (интерпретации) зафиксированного факта. | 3 | | 3 | 6 | |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 1.3. | Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения | | | | | |
| | 1. Составление психологического портрета учащегося в процессе учебной деятельности и межличностного взаимодействия по результатам проведенного наблюдения. | 4 | 2 | 2 | 8 | Обсуждение результатов задания на форуме (ЭИОС) |
| | 2. Оформление дневника наблюдений | | | 2 | 2 | |
| | <i>Итого по разделу</i> | 22 | 6 | 12 | 40 | |
| Раздел 2. ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКА | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 2.1. | Подготовка к проведению психодиагностической работы с учащимся | | | | | |
| | 1. Подготовка диагностического пакета для проведения психологического исследования. | 4 | 2 | 3 | 8 | Дайджест методов диагностики |
| | 2. Наблюдение за поведением учащихся в процессе и вне урока, фиксация школьников, имеющих трудности в процессе учебной деятельности, описание характера трудностей. | 4 | | | 4 | |
| | 3. Установление психологического контакта с ребенком для проведения психологического исследования. | 4 | | | 4 | |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2.2. | Выполнение эмпирической диагностической деятельности | | | | | |
| | 1. Проведение психологической диагностики личностно-познавательной сферы учащегося для установления возможного характера школьных | 10 | | | 10 | |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---|--|
| | <p>трудностей ребёнка.</p> <p>2. Психологическая обработка полученных результатов диагностики.</p> <p>3. Консультирование с преподавателем–куратором психологической части педпрактики по анализу полученных результатов психологической диагностики и прогнозу возможных психолого-педагогических рекомендаций дальнейшей учебно-развивающей работы с ребенком.</p> <p>4. Оформление полученных экспериментальных данных по соответствующему образцу, с приложением к документально оформленным результатам детских работ, на основании которых сделан анализ.</p> | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | Обсуждение промежуточных результатов диагностики |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | | |
| 2.3. | Оформление результатов психологической диагностики | | | | | | |
| | <p>1. Выполнение обобщенного заключения о развитии личностно-познавательной сферы (особенности внимания, памяти, мышления, самооценки, уровня притязаний, склонностей и интересов к перспективной профессиональной деятельности) ученика с указанием психических процессов, нуждающихся в специальном развитии или коррекции.</p> <p>2. Систематизация и оформление рекомендаций по формированию психических процессов с целью устранения трудностей овладения учебной деятельностью.</p> | 4 | 2 | 2 | 10 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 8 | | Диагностический портфолио |
| | <i>Итого по разделу</i> | 30 | 10 | 12 | 56 | | |
| Раздел 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОКА (ПО СТРУКТУРЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | | |
| 3.1. | Подготовка к психологическому анализу урока | | | | | | |
| | 1. Определение места, времени и типа урока для записи | 1 | | | | | |
| | 2. Подготовка к записи урока (макет, средства записи) | 1 | | | | | |

| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
|---|--|----|----|----|-----|----------------------------------|
| 3.2. | Выполнение психологического анализа урока | | | | | |
| | Анализ записанного урока с точки зрения реализации его развивающих задач по формированию компонентов учебной деятельности и развитию психических свойств учащихся | | | 4 | | |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3.3. | Оформление общего вывода по результатам анализа | | | | | |
| | Составление аргументированного общего вывода по итогам проведенного анализа с описанием положительных факторов и недостатков урока по реализации развивающих задач урока, с описанием рекомендаций по оптимизации данного урока (при необходимости). | | 2 | 2 | | Обсуждение на форуме |
| | <i>Итого по разделу</i> | 2 | 2 | 6 | 10 | |
| Раздел 4. Оформление отчета по практике | | | | | | |
| 4.1. | Оформление отчетной документации психологическим подпрактики по разделам | | | 6 | | Предоставление отчета на кафедру |
| | <i>Итого по разделу</i> | | | 6 | 6 | |
| | Итого: | 54 | 18 | 36 | 108 | |

Педагогический блок

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|---|--|--|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| Раздел 1. Дидактический анализ учебного занятия | | | | | | |
| 1.1 | Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимися | | | | | |
| 1 | 1. Ознакомление с основной образовательной программой по учебному предмету. 2. Посещение урока, фиксация его хода. | 1 1 | 1 1 | 1 1 | 2 4 | Протокол-конспект посещенного урока. |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 1.2 | Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация | | | | | |
| 2 | 1. Посещение урока и проведение его дидактического анализа. | 2 | 2 | 2 | 6 | Технологическая карта |

| | | | | | | |
|--|---|----|---|----|----|---|
| | | | | | | дидактического анализа урока |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 1.3 | Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения | | | | | |
| 3 | Презентация результатов дидактического анализа урока. | 2 | 2 | 2 | 6 | Обсуждение результатов с куратором практики и учителем |
| | <i>Итого по разделу</i> | 6 | 6 | 6 | 18 | |
| Раздел 2. Анализ воспитательной деятельности | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка к проведению воспитательной работы с обучающимися | | | | | |
| | Изучение плана воспитательной работы школы | 2 | | 2 | 4 | Аналитическая карта |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2.2 | Анализ структуры воспитательной работы с обучающимися | | | | | |
| | Изучение годового плана работы классного руководителя; программы развития ученического коллектива | 2 | | 2 | 4 | Проверка осуществленного анализа плана классного руководителя |
| | Составление плана воспитательной работы на четверть | 2 | 2 | | 4 | |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 2.3 | Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения | | | | | |
| | Презентация результатов изучения плана работы классного руководителя | 2 | 2 | 2 | 6 | Проверка отчета студента и план классного руководителя |
| | <i>Итого по разделу</i> | 8 | 4 | 6 | 18 | |
| Раздел 3. Проектирование воспитательного процесса | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 3.1 | Подготовка к проведению воспитательного события с обучающимися | | | | | |
| | Проектирование воспитательного события | 22 | 2 | 10 | 34 | Обсуждение проекта воспитательного события |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 3.2 | Проведение воспитательного события | 6 | | 4 | 10 | Программа воспитательного события |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3.3 | <i>Анализ и самоанализ результатов воспитательного события, подготовка отчета по практике</i> | 16 | 2 | 6 | 24 | Анализ и самоанализ воспитательного события. Проверка отчета по разделу |
| | <i>Итого по разделу</i> | 44 | 4 | 20 | 68 | |
| Раздел 4. Оформление отчета по практике | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|-----------|-----------|-----------|------------|-----------------------------------|
| 4.1 | Оформление отчетной документации по педпрактики | | | 6 | 6 | Предоставлен ие отчета на кафедру |
| | Итого по разделу | | | 6 | 6 | |
| | Итого: | 58 | 14 | 36 | 108 | |

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

Психологическое наблюдение;
 Диагностические методы (методики);
 Психологическая беседа;
 Рефлексивный самоанализ;
 Анализ продуктов деятельности;
 Критериально-ориентированная оценка;
 Диагностический портфолио;
 Электронное (дистанционное) обучение: форум
 Описательно-аналитические методы

9. Рейтинг-план

9.1. Рейтинг-план (психология)

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|---|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 2 | ОР.2.1 Умеет проводить психологическую диагностику особенностей интеллектуально-личностного развития школьника в условиях учебной деятельности | Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся | Проверка подготовленной документации | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | | Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация | Протокол наблюдения | 2-8 | 1 | 2 | 8 |
| | | Обобщение полученных данных и оценка результативности проведенной деятельности | Участие в обсуждении на форуме (в ЭИОС) | 2-5 | 1 | 2 | 5 |
| | | Подготовка к проведению психодиагностической работы с учащимся | Дайджест методов диагностики | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | | Выполнение эмпирической диагностической | Обсуждение промежуточных результатов | 2-5 | 1 | 2 | 5 |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|------|---|-----------|-----------|
| | | деятельности | диагностики | | | | |
| | | Оформление результатов психологической диагностики | Диагностический портфолио | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| 3 | ОР.3.2 Может анализировать процесс обучения (в урочной форме) с точки зрения задач развития компонентов учебной деятельности | Выполнение и оформление психологического анализа урока | Письменный анализ | 5-8 | 1 | 5 | 8 |
| | | Оформление отчетной документации психологической части педпрактики | Отчет по психологическим разделам практики | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| Всего по психологическим разделам | | | | | | 31 | 60 |

9.1. Рейтинг-план (педагогика)

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности Обучающегося | Средства оценивания | № занятия | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-----------------|---|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3.3 | Технологический анализ урока в соответствии с требованиями ФГОС. | Дидактический анализ урока | 1 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.2.4 | анализ программы и плана воспитательной работы классного руководителя | Анализ плана классного руководителя | 2 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.2.5 | Разрабатывает и реализовывает воспитательные события | Творческий проект | 3 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |

| | | | | | | | | |
|--|--------|--|---------------------------------------|---|------|---|----|----|
| | | | | | | | | |
| | ОР.1.6 | Разрабатывает и реализовывает воспитательные события | План-конспект воспитательного события | 4 | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| | | Итого: | | | | | 24 | 40 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

1. Дневник практики
2. Аттестационный лист
3. Отчёт по результатам педагогической практики.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- проверка заполнения дневника практики (в ходе плановых консультаций);

Промежуточная аттестация по окончании практики проводится в форме предоставления отчета и прилагающихся материалов на выпускающую кафедру для проверки руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики

12.1. Основная литература

1. Томина, Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике : учебное пособие / Е.Ф. Томина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 150 с. : табл. - Библиогр.: с. 90-97. - ISBN 978-5-7410-1592-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469725>

2. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность : пособие для учителя / А.А. Гин ; под ред. А.Л. Камина. - 14-е изд. - Москва : Вита-Пресс, 2016. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7755-3238-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458902>

12.2. Дополнительная литература

1. Фиофанова, О.А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения : учебное пособие / О.А. Фиофанова. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1236-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114741>

2. Культурно-исторический и деятельностный подход в образовании : учебное пособие / З.У. Колокольникова, А.К. Лукина, О.Б. Лобанова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3586-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497279>

3. Батюта М.Б., Князева Т.Н., Возрастная психология. - М.: Логос, 2014. - 306 с.

4. Князева Т.Н., Батюта М.Б. Психологическая подготовка студентов на педагогической практике. - Н.Новгород.- НГПУ им. К. Минина.- 2013. - 58 с.

12.3. Интернет ресурсы:

Интернет ресурсы:

<http://www.biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных изданий

<http://www.psychol.ras.ru> - Институт практической психологии и психоанализа издает ежеквартальный научно-практический журнал электронных публикаций. Основан в 2000 г. Статьи по 2005 год включительно.

<http://www.voppsy.ru> - Официальный сайт журнала «Вопросы психологии».

<http://www.azps.ru> - Часть сайта для психологов профессионалов содержит:

- Тесты: описания тестов (бланки, инструкции, обработка).

- Статьи: социальная психология, психология личности, психические процессы, общая психология, психотерапия, психические состояния, детская психология, сексология, школы психологии и т.д.

- Тренинги: программы тренингов, игры, упражнения.

- Словарь: 2700 наиболее употребляемых в психологии терминов, персоналии.

<http://www.psychol.ras.ru> –Институт психологии РАН;

<http://www.psy.msu.ru> – Факультет психологии МГУ;

<http://pirao.ru> – Психологический институт РАО.

13. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Word (версии 2003, 2007, 2010 и далее) - программа редактирования текстов

Microsoft Office Exel (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа редактирования таблиц

Microsoft Office Power Point (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа презентационной графики

Портал дистанционного обучения Moodle/

14.2. Перечень информационных справочных систем:

<http://www.biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных изданий

<http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека

<http://www.rusedu.ru> - Архив учебных программ и презентаций

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

<http://www.voppsy.ru> Каталог и статьи журнала «Вопросы психологии»

<http://www.psychol.ras.ru/08.shtml> Каталог и статьи журнала «Психологический журнал»

<http://nature.web.ru/db/search.html> Каталог «Научная сеть»

15. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

На практике магистранты используют материально-техническое обеспечение базы практики (оборудование кабинета психолога и учебного класса).

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук. Студентам рекомендуется использовать следующее программное обеспечение: программный пакет Microsoft Office© (приложения Word, Excel, PowerPoint), программное обеспечение ABBYY FineReader© в компьютерных классах библиотеки НГПУ им. К.Минина.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_9 \cdot R_9}{19}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_9 – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

R_1, R_2, \dots, R_9 – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

Итоговая оценка (традиционная) по модулю выставляется в соответствии со следующей шкалой:

55–70 – «удовлетворительно»;

71–85 – «хорошо»;

85–100 – «отлично».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Основы биологии и химии»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 28 з.е.

Программа модуля «**Основы биологии и химии**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Дмитриев Александр Иванович, д. биол. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Краснова Елена Леонидовна, преподаватель | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Уромова Ирина Павловна, д. с.-х. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Трушкова Марина Александровна, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«02» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ /И.Ф. Фильченкова/

«02» 02 2019 г.

2. СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. | Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. | Структура образовательного модуля..... | 10 |
| 4. | Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 12 |
| 5. | Программы дисциплин образовательного модуля..... | 13 |
| 5.1. | Программа дисциплины «Введение в биологию»..... | 13 |
| 5.2. | Программа дисциплины «Основы биологической систематики и классификации»..... | 19 |
| 5.3. | Программа дисциплины «Общая химия»..... | 25 |
| 5.4. | Программа дисциплины «Неорганическая химия»..... | 29 |
| 5.5. | Программа дисциплины «Введение в цитологию»..... | 34 |
| 5.6. | Программа дисциплины «Цитологические основы наследственности и изменчивости»..... | 39 |
| 5.7. | Программа дисциплины «Строение и функционирование эукариотической клетки»..... | 44 |
| 5.8. | Программа по цитологии «Практикум по цитологии»..... | 50 |
| 5.9. | Программа дисциплины «Свойства классов неорганических соединений»..... | 55 |
| 5.10. | Программа дисциплины «Практикум по неорганической химии»..... | 59 |
| 5.11. | Программа дисциплины «Современные проблемы неорганической химии»..... | 63 |
| 5.12. | Программа дисциплины «Решение задач по неорганической химии»..... | 68 |
| 6. | Программы практик..... | 73 |
| 6.1. | Программа учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики | 73 |
| 6.2. | Программа производственная (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики | 81 |
| 7. | Программа итоговой аттестации по модулю..... | 90 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Основы биологии и химии» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 1 и 2 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие базовыми школьными знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования;
2. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами организации научного исследования в биологическом образовании; ознакомить с современными методологическими концепциями в области естественных наук.
2. Обеспечить условия для формирования у студентов базовых представлений об основных принципах биологической систематики и классификации, выработать навыки работы с определительными таблицами.
3. Формирование знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента.
5. Сформировать условия формирования систематических знаний в области клеточной биологии.

6. Создать среду для формирования умения объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления в области биологической и химической науки.

7. Способствовать формированию фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

8. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»; формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории; формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

9. Создать условия для формирования практических навыков и умений исследовательской работы при изучении растительного покрова как компонента биосферы.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию;

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-

ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.4. Определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|---|--|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Работа в группах Интерактивная лекция Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки на основе реферата |

| | | | | |
|------|--|--|---|---|
| | школьного биолого-химического образования | | презентации | <p>Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Выступления докладами, представление презентаций</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| ОР.3 | Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.4. | <p>Научно-исследовательская работа в условиях полевого стационара</p> <p>Экскурсии</p> <p>Выполнение учебного проекта</p> <p>Интерактивная работа в группах</p> | <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма отчета по практике</p> <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. | <p>Работа в группах</p> <p>Выполнение аналитического творческого задания</p> <p>Подготовка доклада и презентации</p> | <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки отчета по практике</p> <p>Форма для оценки качества подготовки</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|
| | | | | обучающегося на зачете/экзамене |
|--|--|--|--|---------------------------------|

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Дружкова Ольга Николаевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Краснова Елена Леонидовна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Основы биологии и химии» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Изучение растительных сообществ»;
- 2) Модуль «Изучение объектов животного мира»;
- 3) Модуль «Организм человека»;
- 4) Модуль «Современная генетика и биотехнология»;
- 5) Модуль «Эволюция биосферы»;
- 6) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 7) Модуль «Органическая химия»;
- 8) Модуль «Физическая и квантовая химия»;
- 9) Модуль «Аналитическая и экологическая химия»;
- 10) Модуль «Прикладная химия»;
- 11) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе».

Для успешного освоения модуля «Основы биологии и химии» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень):

По предмету «Биология»:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемые при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

По предмету «Химия»:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час. / з.е. |
|---|-------------|
| Всего | 1008 / 28 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 288 / 8 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 720 / 20 |
| практика | 396 / 11 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.07.01 | Введение в биологию | 144 | 40 | 18 | 86 | 0 | 4 | 1, 2 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.07.02 | Основы биологической систематики и классификации | 108 | 20 | 16 | 72 | 0 | 3 | 3 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.07.03 | Общая химия | 72 | 20 | 16 | 36 | 0 | 2 | 1 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.07.04 | Неорганическая химия | 144 | 56 | 16 | 72 | 0 | 4 | 1, 2 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.07.Д В.01.01 | Введение в цитологию | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 1 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| К.М.07.Д В.01.02 | Цитологические основы наследственности и изменчивости | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 1 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| К.М.07.Д В.01.03 | Строение и функционирование эукариотической клетки | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 1 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| К.М.07.Д В.01.04 | Практикум по цитологии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 1 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 2 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.07.Д В.02.01 | Свойства классов неорганических соединений | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 3 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| К.М.07.Д В.02.02 | Практикум по неорганической химии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 3 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| К.М.07.Д В.02.03 | Современные проблемы | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 3 семестр | ОР.1 |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-----|----|----|-----|---|---|--------------|------------------------------|
| | неорганической химии | | | | | | | | ОР.4 |
| К.М.07.Д В.02.04 | Решение задач по неорганической химии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 3 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.07.05 (У) | Учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика | 252 | | 6 | 246 | 0 | 7 | 2, 4 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.07.07 (П) | Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика | 144 | | 8 | 136 | 0 | 4 | 1, 2 семестр | ОР.1 ОР.4 |
| 4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| К.М.07.06 (К) | <i>Экзамены по модулю "Основы биологии и химии"</i> | | | | | | | 4 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Основы биологии и химии» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию;

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.4. Определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 4-х семестров 1-го и 2-го курсов в рамках программы универсального бакалавриата по направлению образования 44.03.05 Педагогическое образование, профиля подготовки Биология и Химия.

В течение первого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Введение в биологию», «Общая химия», «Неорганическая химия»; дисциплины по выбору студента: «Введение в цитологию», «Цитологические основы наследственности и изменчивости», «Практикум по цитологии», «Строение и функционирование

эукариотической клетки»; студенты проходят производственную (технологическую (проектно-технологическую по модулю "Основы биологии и химии")) практику.

Во втором семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Введение в биологию», «Неорганическая химия»; дисциплины по выбору студента: студенты проходят учебную (ознакомительную по модулю "Основы биологии и химии") практику, производственную (технологическую (проектно-технологическую по модулю "Основы биологии и химии")) практику.

В третьем семестре изучаются дисциплины обязательные для изучения: «Основы биологической систематики и классификации» и по выбору студента: «Решение задач по неорганической химии», «Свойства классов неорганических соединений», «Современные проблемы неорганической химии», «Практикум по органической химии».

В четвертом семестре студентами проходится Учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика.

При изучении программы модуля 71% от запланированных на изучение дисциплин и практик по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебных практик несколько отличается: учебная практика по химии организуется в форме лабораторных работ в специализированных химических учебных лабораториях и НОЦ «Химия молекул и материалов»; учебная практика по биологии (систематика растений) – как стационарная или выездная практика, основной формой организации работы является экскурсия или лабораторный практикум.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Введение в биологию» подготовлена для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Введение в биологию» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Введение в биологию» изучается студентами в 1 и 2 семестрах на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся целостного представления о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в

планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук.

Задачи дисциплины:

– создать условия для формирования системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, особенностях живых организмов как формы существования материи, роли физических и химических процессов в системах разного иерархического уровня организации;

– способствовать формированию фундаментальных понятий о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;

– создать условия для получения знаний о проблемах биоразнообразия, как условия для устойчивого развития биосферы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-1-1 | Демонстрирует знания по основным концепциям и методам биологических наук, стратегии сохранения биоразнообразия и охраны природы, фундаментальным разделам биологии, необходимые для освоения профессиональных дисциплин; | УК.1.1. УК.1.2. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования. | ОР.2-1-1 | Демонстрирует навыки владения основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем. | ОПК.8.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.3 | Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению | ОР.3-1-1 | Демонстрирует навыки организации и проведения коллективной научно-исследовательской работы; использования | ОПК.8.1. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов. | | исследовательских методик и процедур обработки и интерпретации научных знаний. | | |
|--|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| <i>1 семестр</i> | | | | | |
| Раздел 1. Биология – наука о живых организмах и их взаимодействии с внешней средой | 2 | 4 | 4 | 8 | 18 |
| Тема 1.1 Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровни организации живой природы. | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Тема 1.2 Методы изучения живой природы. | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.3 Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Значение биологии для развития других дисциплин. | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 2. Учение о клетке | 2 | 4 | 4 | 6 | 16 |
| Тема 2.1 Химическая организация клетки. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 2.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| Тема 2.3 Строение и функциональная организация органелл клетки. | 1 | 2 | 2 | 2 | 7 |
| Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 2 | 4 | 2 | 10 | 18 |
| Тема 3.1 Размножение – важнейшее свойство живых организмов. | | | 2 | 4 | 6 |
| Тема 3.2 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. | 1 | 2 | | 4 | 7 |
| Тема 3.3 Индивидуальное развитие организма. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле | 2 | 4 | 4 | 12 | 22 |
| Тема 4.1 История развития эволюционных идей. | | | 2 | 4 | 6 |
| Тема 4.2 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. | 1 | | 2 | 4 | 7 |
| Тема 4.3 Микроэволюция и макроэволюция. | 1 | 4 | | 4 | 9 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Итого по 1 семестру: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |
| <i>2 семестр</i> | | | | | |
| Раздел 5. Многообразие живых организмов | 2 | 4 | | 20 | 26 |
| Тема 5.1 Основы биологической систематики и классификации. | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Тема 5.2 Основные группы живых организмов. | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Раздел 6. Основы экологии | 6 | 4 | 6 | 30 | 46 |
| Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. | 1 | | 2 | 6 | 9 |
| Тема 6.2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. | 1 | 1 | | 6 | 8 |
| Тема 6.3. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. | 1 | 1 | | 6 | 8 |
| Тема 6.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 6.5. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. | 2 | | 2 | 8 | 12 |
| Итого по 2 семестру: | 8 | 8 | 6 | 50 | 72 |
| Итого: | 16 | 24 | 18 | 86 | 144 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Введение в биологию» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (Система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов. Технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (Совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения. Структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (Информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения

позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| 2 | ОР.2-1-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 7-10 | 4 | 30 | 40 |
| 3. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка к экзамену и ответы на экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 10 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

3. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00118-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437718>.

4. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00120-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437719>.

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445189>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Давыдова Ю.Ю., Варшав, Е.В. Исследование этологии и экологии коллембол в лабораторных условиях : Монография [Текст] / Ю.Ю. Давыдова, Е.В. Варшав. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2016. – 92 с.

4. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Никольский В.И. Практические занятия по генетике : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.проф.образования, обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" [Текст] / В.И. Никольский. – Москва: Академия, 2012. – 224 с. ISBN: 978-5-7695-5998-3.

2. Пушина В.В. Психогенетика : Учеб.-метод.пособие [Текст] / В.В. Пушина. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 82 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Как устроена жизнь? Анатомия поиска / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 113 с. - ISBN 978-5-4475-9467-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481102>.

2. Актуальные проблемы экологии и природопользования: сборник научных трудов / - Москва: Энергия, 2009. - Вып. 11. - 295 с. - ISBN 978-5-98908-023-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396>.

3. Игнатов, И. Вода и происхождение жизни: сборник научных статей / И. Игнатов, О.В. Мосин. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 658 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8471-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483858>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной

необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМАТИКИ И КЛАССИФИКАЦИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы биологической систематики и классификации» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05

Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы биологической систематики и классификации» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Основы биологической систематики и классификации» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе и предваряет учебную (ознакомительную по модулю "Основы биологии и химии") практику.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления об основных принципах биологической систематики и классификации.

Задачи дисциплины:

- сформировать систематизированные знания в области биологической систематики;
- изучить принципы классификации и филогенетические отношения систематических групп и пути их эволюции;
- сформировать представления о биологической номенклатуре;
- изучить основные методы классификации.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|--------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-2-1 | Демонстрирует знания базовых понятий систематики и филогении таксонов, их значение в природе и жизни человека для формирования естественнонаучной картины мира и устойчивости биосферы. | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического | ОР.2-2-1 | Демонстрирует навыки работы с живым, фиксированным и гербарным материалом, и навыки выявления сходств и отличий систематических групп. Показывает | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки на основе индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки |

| | | | |
|-------------|--|---|---|
| образования | | владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве. | качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
|-------------|--|---|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | | |
| | Лекции | Практич. раб. | | | |
| Раздел 1. Систематика как наука. История систематики | 2 | 16 | - | 12 | 30 |
| Тема 1.1. История систематики | 1 | 2 | | 6 | 9 |
| Тема 1.2. Систематика как наука | 1 | 14 | | 6 | 21 |
| Раздел 2. Принципы классификации | 2 | - | 4 | 20 | 26 |
| Тема 2.1. Принципы ботанической классификации | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Тема 2.2. Принципы зоологической классификации | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Раздел 3. Методы классификации | 2 | | 4 | 20 | 26 |
| Тема 3.1. Методы ботанической классификации | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Тема 3.2. Методы зоологической классификации | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Раздел 4. Систематическая номенклатура | 2 | | 4 | 20 | 26 |
| Тема 4.1. Ботаническая номенклатура | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Тема 4.2. Зоологическая номенклатура | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 72 | 108 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы биологической систематики и классификации» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (Система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов. Технология проектов всегда

ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (Совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения. Структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (Информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| 2 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий для портфолио | Форма для оценки на основе индивидуального портфолио достижений студента | 7-10 | 4 | 30 | 40 |
| 3. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Подготовка к экзамену и ответы на экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 10 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00118-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437718>.

2. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00120-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437719>.

3. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

4. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

7.2. Дополнительная литература

1. Невидомова Е.В., Невидомов А. М., Мартынова Т.А. Ботаника с основами экологии. Анатомия и морфология, систематика покрытосеменных растений. Учебное пособие.- Н.Новгород: НГПУ, 2012. - 52 с.

2. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений: Учебн. для студ. вузов, обучающихся по спец. «Биология» /Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленевский и др. – М.: ИКЦ «АКАДЕМКНИГА». 2006. – 543 с.

3. Ботанические исследования и методика преподавания ботанических дисциплин: Мат. регион. научн.-метод. конференции / НГПУ, под общ. ред. О.В. Штырлиной. – Н. Новгород: НГПУ. 2010. – 153 с.

4. Билич Г.Л. Биология. Т.2 Ботаника / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – М.:Оникс 21 век. 2002. – 543 с.

5. Васильев А.Е. Ботаника. Анатомия и морфология растений /А.Е. Васильев, Н.С. Воронин и др. - М.: Просвещение. 1988. – 479 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология. Полный курс: В 4 т. Том 3. Зоология: Учебник ОНИКС, 2010 <http://www.knigafund.ru/books/42465/>

2. Ботаника: высшие растения [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. 2 к. днев. отд-ния биол.-почв. фак.специальности 020201 - Биология] / Воронеж. гос. ун-т ; [сост.: В.А. Агафонов и др.] .— Электрон. текстовые дан. —Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008 <http://m.studentlibrary.ru>

3. Ботаника: морфология, систематика растений и грибов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов : [для студ.1 к. фармацевт. фак. очной формы обуч. высш. проф. образование специальности 060301 - Фармация] / Воронеж. гос. ун-т ;[сост.: В.А. Агафонов, А.А. Афанасьев, Г.И. Барабаш и др.] .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2012 <http://m.studentlibrary.ru>

4. Ботаника: систематика водорослей и грибов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: А.А. Афанасьев, Е.В. Авдеева . Воронеж. гос. ун-т ; сост.: А.А. Афанасьев, Е.В. Авдеева.— Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2011 .— 46 с. <http://m.studentlibrary.ru>

5. Языкова И. М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета: учебное пособие. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2010. - 326 с <http://biblioclub.ru/index.p>

6. Методические рекомендации к самостоятельным работам <http://www.bgpi.ru/index>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Рейвн П. Современная ботаника. / П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айкхорн. – М.: Мир. Т. 1. 1990. – 320 с. <http://bookre.org/reader?file=469798&pg=5>.

2. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08222-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434688>.

3. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08288-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437486>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";

- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Общая химия» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Общая химия» изучается студентами в 1 семестре на 1 курсе и предваряет учебную (ознакомительную по модулю "Основы биологии и химии") практику.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных понятиях и законах общей химии;
- развить необходимый уровень химической подготовки для понимания основ современной химии и её основных направлений;
- сформировать практические навыки решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения | ОР.1-3-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами общей химии и связи между ними; закономерностями периодической системы и строения атомов элементов; химической связи и строения молекул; понятиями химической термодинамики, химического равновесия, | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|----------|--|
| | поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | | скорости реакции и методы ее регулирования; законами о концентрации растворов. | | оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-3-1 | Демонстрирует умения применять законы общей химии для описания химических реакций, применять химические теории и законы для решения задач по общей химии. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Предмет химии, основные понятия и законы химии. | 4 | 3 | 3 | 9 | 19 |
| Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Газовые законы. | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 |
| Тема 1.2. Сущность химической реакции. Эквиваленты. | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 1.3. Основные классы неорганических соединений. | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. | 4 | 3 | 3 | 9 | 19 |
| Тема 2.1. Строение атома. | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 |
| Тема 2.2. Химическая связь, строение химических веществ. | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 2.3. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие. | - | 5 | 3 | 9 | 17 |
| Тема 3.1. Химическая термодинамика. | - | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 3.2. Химическая кинетика. | - | 1 | 1 | 3 | 5 |
| Тема 3.3. Химическое равновесие. | - | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 4. Физико-химические системы. | - | 5 | 5 | 9 | 30 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 4.1. Дисперсные системы. | - | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Тема 4.2. Способы выражения концентрации растворов. | - | 2 | 2 | 6 | 10 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Общая химия» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Подготовка к экзамену и ответы на экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

3. Рэмсен Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

4. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Неорганическая химия» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Неорганическая химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Общая химия» изучается студентами в 1,2 семестрах на 1 курсе и предваряет учебную (ознакомительную по модулю "Основы биологии и химии") практику.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование фундаментальных знаний в области неорганической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных понятиях и законах неорганической химии;
- развить необходимый уровень химической подготовки для понимания основ современной неорганической химии и её основных направлений;
- сформировать практические навыки решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|----------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами неорганической химии; понятиями о свойствах неорганических соединений и химии элементов и их соединений. | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-4-1 | Демонстрирует умения применять химические теории и законы химии, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ, применять химические теории и законы для решения задач по неорганической химии. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Химия элементов IV А | 4 | 4 | 4 | 10 | 22 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| группы. | | | | | |
| Раздел 2. Химия элементов V А группы. | 4 | 4 | 4 | 10 | 22 |
| Раздел 3. Химия элементов VI А группы. | 4 | 4 | 2 | 10 | 20 |
| Раздел 4. Химия элементов VII А группы. | 4 | 4 | 2 | 15 | 25 |
| Раздел 5. Химия непереходных металлов. | 4 | 4 | 2 | 15 | 25 |
| Раздел 6. Химия переходных металлов. | 4 | 12 | 2 | 12 | 30 |
| Итого: | 24 | 32 | 16 | 72 | 144 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Неорганическая химия» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|------------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 семестр | | | | | | | |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2 | 20 | 28 | 40 |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной | 1 | 30 | 17 | 30 |

| | | | | | | | |
|------------------|----------------------------|---|---|------|----|-----------|------------|
| | | | (письменной) работы | | | | |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Подготовка и устный ответ на зачете (зачет с оценкой) | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | Итого за 1 семестр: | | | | | 55 | 100 |
| 2 семестр | | | | | | | |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2 | 20 | 28 | 40 |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 1 | 30 | 17 | 30 |
| | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Подготовка и устный ответ на экзамене | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | Итого за 2 семестр: | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.
2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.
2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.
3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.
4. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;

- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ЦИТОЛОГИЮ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Введение в цитологию» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Введение в цитологию» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Введение в цитологию» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование систематических знаний в области клеточной биологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о клетке как элементарной структурной и функциональной единице живых организмов;
- познакомить с основными закономерностями строения и функционирования прокариотических и эукариотических клеток;
- сформировать представления о жизненном цикле клеток и разнообразии клеточных делений – основе роста, развития и размножения организмов;
- изучить строение и функции клеточных компонентов;
- дать представление о строении и реализации генетической информации на клеточном уровне;
- дать представления об основных методах исследований в цитологии и способах микроскопии.
- выработать практические навыки работы с микропрепаратами и световыми оптическими приборами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---|----------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-5-1 | Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-5-1 | Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами | ПК.3.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Лабораторная работа | | | |
| Раздел 1. История и методы изучения клетки | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Строение и функции клеточных мембран | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 3. Цитоплазма и её компоненты | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 4. Ядро и его компоненты | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 5. Жизненный цикл клеток | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 6. Происхождение, особенности строения и функционирования клеток прокариотических и эукариотических | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |

| | | | | | |
|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| организмов | | | | | |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Введение в цитологию» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.4-5-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-5-1 ОР.4-5-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-5-1 ОР.4-5-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-

08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Минина, В.И. Теоретические и практические аспекты изучения материальных основ наследственности на клеточном уровне : электронное учебное пособие / В.И. Минина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра генетики, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии человека Сибирского отделения Российской академии наук и др. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 144 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 112-113. - ISBN 978-5-8353-1617-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437478>.

2. Методы исследования в биологии и медицине : учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Оренбургская государственная медицинская академия", Федеральное государственное бюджетное учреждение "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" имени академика С. Н. Федорова" Оренбургский филиал. - Оренбург

: ОГУ, 2013. - 192 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268>.

4. Верещагина, В.А. Цитология : учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования,обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,
 - пинцеты,
 - препаравальные иглы;
 - посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Цитологические основы наследственности и изменчивости» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Цитологические основы наследственности и изменчивости» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Цитологические основы наследственности и изменчивости» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления о материальных основах наследственности и изменчивости живых организмов.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию у студентов понимания общих свойств организмов – наследственности и изменчивости;
- сформировать систематизированные знания в области структурно-функциональной организации генетического аппарата клеток и механизма реализации наследственной информации, молекулярных механизмов взаимодействия вирусов с клетками;
- обеспечить возможность для эффективного усвоения знаний о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|----------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-6-1 | Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-6-1 | Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами | ПК.3.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабораторная работа | | | |
| Раздел 1. Клетка как элементарная единица жизни | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Материальные основы наследственности | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 3. Цитологические основы размножения и развития живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 4. Структура гена прокариот и эукариот | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 5. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 6. Цитологические основы изменчивости живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Цитологические основы наследственности и изменчивости» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|--|------|-----------|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.4-6-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-6-1 ОР.4-6-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-6-1 ОР.4-6-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Проектные задания по генетике для самостоятельной работы студентов (полевой практикум): Учеб.пособие/Нижегор.Гос.пед.ун-т; авт. Коллектив Э.В. Землянова, Ю.Ю. Давыдова, Е.Г. Накаренко, М.А. Трушкова; под ред. А.И. Дмитриева. – Н.Новгород: НГПУ, 2011.-58 с.

2. Задачи и упражнения по генетике к разделу «Генетика человека»: Метод.пособие/НГПУ; Авт.-сост.: О.В. Штырлина, Э.В. Землянова, Д.А. Штырлин, Н.Н., Шеромова. – Н.Новгород: НГПУ, 2007. – 68 с.

3. Курчанов Н.А.: Генетика человека с основами общей генетики. - СПб.: СпецЛит, 2006.

3. Верещагина, В.А. Цитология : учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования,обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblionline.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 6.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,

- пинцеты,
- препаравальные иглы;
- посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЭУКАРИОТИЧЕСКОЙ КЛЕТКИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение и функционирование эукариотической клетки» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Строение и функционирование эукариотической клетки» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Строение и функционирование эукариотической клетки» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование систематических знаний в области клеточной биологии.

Задачи дисциплины:

- дать представления об основных методах исследований в цитологии и способах микроскопии;
- выработать практические навыки работы с временными и постоянными микропрепаратами и световыми оптическими приборами;
- сформировать представления о клетке как элементарной структурной и функциональной единице живых организмов;
- познакомить с основными закономерностями строения и функционирования прокариотических и эукариотических клеток;
- изучить строение и функции клеточных компонентов;
- сформировать представления о жизненном цикле клеток и разнообразии клеточных делений – основе роста, развития и размножения организмов.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|----------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-7-1 | Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---------|---|
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-7-1 | Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами | ПК.3.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|------|--|----------|--|---------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабораторная работа | | | |
| Раздел 1. Клетка как элементарная единица жизни | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Материальные основы наследственности | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 3. Цитологические основы размножения и развития живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 4. Структура гена прокариот и эукариот | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 5. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 6. Цитологические основы изменчивости живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Строение и функционирование эукариотической клетки» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность

интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-7-1 ОР.4-7-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-7-1 ОР.4-7-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-7-1 ОР.4-7-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblioonline.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. :

схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юранева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Проектные задания по генетике для самостоятельной работы студентов (полевой практикум): Учеб. пособие/Нижегор. Гос. пед. ун-т; авт. Коллектив Э.В. Землянова, Ю.Ю. Давыдова, Е.Г. Накаренко, М.А. Трушкова; под ред. А.И. Дмитриева. – Н.Новгород: НГПУ, 2011.-58 с.

2. Задачи и упражнения по генетике к разделу «Генетика человека»: Метод. пособие/НГПУ; Авт.-сост.: О.В. Штырлина, Э.В. Землянова, Д.А. Штырлин, Н.Н., Шеромова. – Н.Новгород: НГПУ, 2007. – 68 с.

3. Курчанов Н.А.: Генетика человека с основами общей генетики. - СПб.: СпецЛит, 2006.

3. Верещагина, В.А. Цитология : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч-ся по напр. подгот. "Пед. образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 7.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,
 - пинцеты,
 - препаравальные иглы;
 - посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ЦИТОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Практикум по цитологии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практикум по цитологии» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Практикум по цитологии» изучается студентами-бакалаврами в 1 семестре на 1 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование систематических знаний в области клеточной биологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о клетке как элементарной структурной и функциональной единице живых организмов;
- изучить строение и функции клеточных компонентов;
- познакомить с важнейшими особенностями физиологии эукариотической клетки;
- сформировать представления о жизненном цикле эукариотических клеток;
- дать представление о строении и реализации генетической информации на клеточном уровне;
- познакомить с основными различиями строения и функционирования прокариотических и эукариотических клеток;
- дать представления об основных методах исследований в цитологии и способах микроскопии.
- выработать практические навыки работы с микропрепаратами и световыми оптическими приборами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-8-1 | Демонстрирует знания базовых понятий цитологии, основных современных методов изучения клеток, ультраструктуры и функционирования органоидов клетки, особенностей строения клеток прокариотных и эукариотных организмов, сходства и различий клеток растений, грибов и животных | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-8-1 | Показывает владение навыками использования современных информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, навыками работы со световым микроскопом и другими оптическими приборами, работы с постоянными и временными микропрепаратами | ПК.3.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабораторная работа | | | |
| Раздел 1. Клетка как элементарная единица жизни | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Материальные основы наследственности | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 3. Цитологические основы размножения и развития живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 4. Структура гена прокариот и эукариот | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 5. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности | 1 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| Раздел 6. Цитологические основы изменчивости живых организмов | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по цитологии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОП дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОП.1-8-1 ОП.4-8-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОП.1-8-1 ОП.4-8-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОП.1-8-1 ОП.4-8-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

2. Стволинская, Н.С. Цитология : учебник / Н.С. Стволинская. - Москва : Прометей, 2012. - 238 с. : ил. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-5-7042-2354-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.

3. Гистология, цитология и эмбриология : учебник / С.М. Зиматкин, Я.Р. Мацюк, Л.А. Можейко, Е.Ч. Михальчук. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 480 с. : ил. - Библиогр.: с. 472. - ISBN 978-985-06-3002-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560819>.

7.2. Дополнительная литература

1. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 269 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9674-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>.

2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.

3. Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 119 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119>.

4. Прошкина, Е. Н. Молекулярная биология: стресс-реакции клетки : учебное пособие для вузов / Е. Н. Прошкина, И. Н. Юраниева, А. А. Москалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 101 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08502-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441651>.

5. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для вузов / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 278 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-07283-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434163>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Проектные задания по генетике для самостоятельной работы студентов (полевой практикум): Учеб.пособие/Нижегор.Гос.пед.ун-т; авт. Коллектив Э.В. Землянова, Ю.Ю. Давыдова, Е.Г. Накаренко, М.А. Трушкова; под ред. А.И. Дмитриева. – Н.Новгород: НГПУ, 2011.-58 с.

2. Задачи и упражнения по генетике к разделу «Генетика человека»: Метод.пособие/НГПУ; Авт.-сост.: О.В. Штырлина, Э.В. Землянова, Д.А. Штырлин, Н.Н., Шеромова. – Н.Новгород: НГПУ, 2007. – 68 с.

3. Курчанов Н.А.: Генетика человека с основами общей генетики. - СПб.: СпецЛит, 2006.

3. Верещагина, В.А. Цитология : учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования,обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" / В.А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 176 с. ISBN 978-5-7695-8711-5.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN

978-5-534-04092-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434350>.

2. Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04094-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434351>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 8.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине:
 - микропрепараты (фиксированные и влажные);
 - комплект мультимедийных презентаций;
- демонстрационное оборудование:
 - световые микроскопы,
 - лампы настольные,
 - лупы,
 - пинцеты,
 - препаровальные иглы;
 - посуда лабораторная.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СВОЙСТВА КЛАССОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

1. Пояснительная записка.

Дисциплина «Свойства классов неорганических соединений» является весьма важным моментом в плане подготовки специалиста. Вместе с тем, эта дисциплина теснейшим образом связана с повседневной практикой, поскольку без умения решать расчетные задачи невозможно решение экологических проблем, ведение технологических процессов в химической, металлургической промышленности, в фармацевтике и т.д.

2. Место в структуре модуля.

Дисциплина «Свойства классов неорганических соединений» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Свойства классов неорганических соединений» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи.

Цель дисциплины - упорядочение знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций. Данный курс дает также необходимые для будущего учителя практические навыки при подготовке школьников к олимпиадам по химии.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов применять основные понятия и законы разделов общей и неорганической химии для решения расчетных задач;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, а также задач экспериментального характера;
- формирование экспериментальных умений при выполнении химического эксперимента.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|--------|---|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-9-1 | Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-9-1 | Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать задачи по общей химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований. | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---------------|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| | Раздел 1. Основные понятия и законы химии. | - | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Раздел 2. Строение атома, химическая связь. Периодический закон Д.И. Менделеева. | - | 4 | 3 | 9 | 16 |
| | Раздел 3. Энергетика химических реакций. Химическое равновесие. | - | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Раздел 4. Растворы. | - | 8 | 3 | 9 | 20 |
| Итого: | | | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение задач по неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины.

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-9-1 ОР.4-9-1 | Выполнение заданий портфолио | Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-9-1 ОР.4-9-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-9-1 ОР.4-9-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.
2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.
3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 9.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина " Практикум по неорганической химии" изучается студентам на втором курсе обучения. Основные положения данного курса являются базовыми для изучения других дисциплин химического направления, поэтому глубокое понимание основных понятий и законов химии необходимо для успешного дальнейшего обучения. Также " Практикум по неорганической химии" будет определять подготовку будущего учителя по специальности "Биология, химия".

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практикум по неорганической химии» относится к к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Практикум по неорганической химии» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - упорядочение знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций. Данный курс дает также необходимые для будущего учителя практические навыки при подготовке школьников к олимпиадам по химии.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов применять основные понятия и законы разделов общей и неорганической химии для решения расчетных задач;

- приобретение практических навыков решения типовых задач, а также задач экспериментального характера;
- формирование экспериментальных умений при выполнении химического эксперимента.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|--------|---|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-10-1 | Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-10-1 | Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать задачи по общей химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований. | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план.

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|--|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| | <i>Раздел 1. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 1.1. Общие правила техники безопасности в химической лаборатории. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 1.2. Правила работы с различными химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Тема 1.3. Оказание первой медицинской помощи при работе с химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | <i>Раздел 2. Предмет химии, основные понятия и законы химии.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 2.1. Изучение эффектов химических реакций. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 2.2. Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 3.1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 3.2. Химическое равновесие. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 4. Растворы.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 4.1. Приготовление растворов различной концентрации. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 4.2. Изучение свойств растворов. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | Итого: | | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Практикум по неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины.

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|----------------------------|--------------------------|---------|--------------|
| | | | | | | Минимум | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | (min-max) | | й | |
|----|------------------------|--|--|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-10-1 ОР.4-10-1 | Выполнение заданий портфолио | Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-10-1 ОР.4-10-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-10-1 ОР.4-10-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 10.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами

- обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
 - помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.11. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина "Современные проблемы неорганической химии" изучается студентам на втором курсе обучения. Основные положения данного курса являются базовыми для изучения других дисциплин химического направления, поэтому глубокое понимание основных понятий и законов химии необходимо для успешного дальнейшего обучения. Также "Современные проблемы неорганической химии" будет определять подготовку будущего учителя по специальности "Биология, химия".

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Современные проблемы неорганической химии» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Современные проблемы неорганической химии» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - сформировать систему знаний об основных проблемах современной химии и поиска путей их решения, расширить знания о современном химическом производстве, нанотехнологии, материалах ядерной, радиоэлектронной и лазерной промышленности.

Задачи дисциплины формирование у студентов основ теоретических знаний и практических умений по следующим вопросам:

- строение координационных соединений,
- понятие о композиционных и оптических материалах, стеклах, керамике,
- получение и применение полупроводниковых материалов,
- использование высокочистых веществ в оптике,
- производство гальванических элементов и методы борьбы с коррозией металлов,
- экологические проблемы, связанные с получением и применением неорганических соединений.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|--------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|--------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|-----------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-11-1 | Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР.4-11-1 | Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; - решать задачи по общей химии; - проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований. | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план.

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| | <i>Раздел 1. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 1.1. Общие правила техники безопасности в химической лаборатории. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 1.2. Правила работы с различными химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 1.3. Оказание первой медицинской помощи при работе с химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | <i>Раздел 2. Предмет химии, основные понятия и законы химии.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 2.1. Изучение эффектов | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | химических реакций. | | | | | |
| | Тема 2.2. Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 3.1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 3.2. Химическое равновесие. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 4. Растворы.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 4.1. Приготовление растворов различной концентрации. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 4.2. Изучение свойств растворов. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | Итого: | | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Современные проблемы неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины.

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Выполнение заданий портфолио | Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента | 5-10 | 1 | 5 | 10 |

| | | | | | | | |
|----|------------------------|--|---|------|-----------|-----------|------------|
| 2 | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.
2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.
2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.
3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).
2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 11.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами

- обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.12. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина "Решение задач по неорганической химии" изучается студентам по направлению подготовки *44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология, химия* (уровень бакалавриата) на втором курсе. Химическое образование является важнейшей составляющей подготовки бакалавра профиля Биология, химия, оно должно быть достаточно фундаментальным, общим, и иметь четко выраженные прикладные навыки. Формирование и

развитие экспериментальных умений у студентов будет определять профессионализм будущих учителей по специальности "Биология, химия".

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Решение задач по неорганической химии» относится к блоку дисциплин Б1.В, части формируемой участниками образовательных отношений в составе комплексного модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии». Дисциплина «Решение задач по неорганической химии» изучается студентами-бакалаврами в 3 семестре на 2 курсе. Дисциплина предшествует изучению предметных модулей по профилю «Химия»: «Физическая и квантовая химия», «Аналитическая и экологическая химия», «Прикладная химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - упорядочение знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимого уровня химической подготовки для понимания основ современной химии и её основных направлений;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- формирование экспериментальных умений при выполнении лабораторных работ;
- правила работы и техники безопасности в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|--------|---|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-12-1 | Демонстрирует знания: - основных понятий и законов общей химии и связи между ними; - периодической системы и строения атомов элементов; - химической связи и строения молекул; - о свойствах неорганических соединений, о химии элементов и их соединений; - химической термодинамики, химического равновесия, скорости реакции и методы ее регулирования; - о концентрации растворов; - о технике безопасности при работе в химической лаборатории, об инструментальных средствах для выполнения и обработки данных лабораторных работ | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.4 | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального | ОР.4-12-1 | Показывает умения: - применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ; | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------------|
| самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | | - решать задачи по общей химии; -проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований. | | подготовки обучающегося на зачете |
|--|--|--|--|-----------------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план.

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Семинары | | | |
| | <i>Раздел 1. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 1.1. Общие правила техники безопасности в химической лаборатории. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 1.2. Правила работы с различными химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | Тема 1.3. Оказание первой медицинской помощи при работе с химическими реактивами. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| | <i>Раздел 2. Предмет химии, основные понятия и законы химии.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 2.1. Изучение эффектов химических реакций. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 2.2. Химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 3. Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 3.1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 3.2. Химическое равновесие. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | <i>Раздел 4. Растворы.</i> | | 6 | 3 | 9 | 18 |
| | Тема 4.1. Приготовление растворов различной концентрации. | | 3 | 1,5 | 4 | 8,5 |
| | Тема 4.2. Изучение свойств растворов. | | 3 | 1,5 | 5 | 9,5 |
| | Итого: | | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Решение задач по неорганической химии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (описание, определение);
- практические (демонстрация, наблюдение).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины.

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Выполнение заданий портфолио | Форма для оценки индивидуального портфолио достижений студента | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Выполнение тестовых заданий | Форма для оценки результатов тестирования | 2-3 | 20 | 40 | 60 |
| 3. | ОР.1-11-1 ОР.4-11-1 | Подготовка к зачету и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 0-10 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | 24 | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

2. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

7.2. Дополнительная литература.

1. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

2. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

3. Рэмсден Э.Н. Начала современной химии: Справ. Изд.: Пер. с англ./ Под ред. В.И. Барановского, А.А. Белюстина и др. – Л.: Химия, 1989. – 784с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Марков, Д.М. Основы общей химии: Учебное пособие. / Д.М. Марков, С.Ф. Жильцов. - Н.Новгород: НГПУ, 2003. - 143 с.

7.4. *Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.*

1. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

2. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 12.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся и лабораторным оборудованием, реактивами и посудой;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПО МОДУЛЮ "ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ") ПРАКТИКИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика.*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа практики «Учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика посвящена общему знакомству с базовыми понятиями по биологии и химии.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная по модулю "Основы биологии и химии") практика входит в состав комплексного модуля «Основы биологии и химии», который входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия», программа практики осваивается бакалаврами в течение 2 и 4 семестров на 1 и 2 курсах в рамках универсального бакалавриата.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики

Цель практики - создать условия для:

- формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по основам биологической систематики;

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»;
- формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории;
- формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время аудиторных занятий;
- овладение методиками сбора, гербаризации и определения растений и животных;
- изучение методов геоботанических и зоологических исследований;
- закрепление знаний об основных систематических группах растений и животных и их признаках;
- приобретение навыков научно-исследовательской работы;
- овладение умениями и навыками, необходимыми для ведения самостоятельной исследовательской работы с природными объектами.
- формирование у студентов представления о принципах охраны природной флоры и фауны и рационального использования растений и животных в жизни человека;
- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических (учебной и научно-исследовательской) лабораторий;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- обеспечить изучение основной химической посуды, приборов и оборудования учебной химической лаборатории;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации химических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|--|--|--|
| ОР.1. | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | ОР.1-13-1 | Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по осуществлению поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения задач в области школьного биолого-химического образования на основе знаний основ биологии и химии. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) |
| ОР.2. | Владеет навыками использования базовых биолого-химических знаний для осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний в области школьного биолого- | ОР.2-13-1 | Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт педагогической деятельности на основе специальных знаний в области биологии и химии. | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) |

| | | | | | |
|-------|---|-----------|---|----------------------------------|---|
| | химического образования | | | | |
| ОР.3. | Демонстрирует знания научной методологии и базовые умения по организации и проведению научных исследований в области биолого-химического образования и интерпретации полученных фактических результатов | ОР.3-13-1 | Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по проектированию и организации исследований в области биолого-химического образования. | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма оценки качества отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) |

5. Форма и способы проведения учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики

Форма проведения учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики

Учебная (ознакомительная по модулю «Основы биологии и химии») практика проводится в объеме 4-х и 2/3 недель (252 академических часов).

Учебная (ознакомительная по модулю «Основы биологии и химии») практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики составляет 7 з.е./ 4 и 2/3 недели.

7.2. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|------------------------|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Общая химия | | | | | | |
| 1. | Подготовительно-организационный этап | 14 | 0 | 12 | 28 | 1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности |
| 2. | Основной этап прохождения практики | 52 | 0 | 36 | 88 | 1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта |
| 3. | Заключительный этап | 14 | 0 | 12 | 28 | 1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения) |
| Итого по 2 семестру | | 84 | 0 | 60 | 144 | |
| Раздел 2. Основы биологии | | | | | | |
| 4. | Подготовительно-организационный этап | 20 | 2 | 10 | 22 | 1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности |
| 5. | Основной этап прохождения практики | 42 | 4 | 20 | 64 | 1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта |
| 6. | Заключительный этап | 20 | 2 | 10 | 22 | 1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения) |
| Итого по 4 семестру | | 62 | 6 | 40 | 108 | |
| ИТОГО: | | 146 | 6 | 10 | 252 | |

8. Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательская работа) практике

Для организации учебной (научно-исследовательской работы) практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Рейтинг-план по 2 семестру | | | | | | | |
| 1. | ОР.1-13-1 ОР.3-13-1 | Подготовка и выполнение учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2. | ОР.2-13-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 4 | 30 | 40 |
| 3. | ОР.3-13-1 | Выполнение оформления отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 5 | 10 |
| 4. | ОР.1-13-1 ОР.2-13-1 ОР.3-13-1 | Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| Итого за второй семестр: | | | | | | 55 | 100 |
| Рейтинг-план по 4 семестру | | | | | | | |
| 5. | ОР.1-13-1 ОР.3-13-1 | Подготовка и выполнение учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 8. | ОР.2-13-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 4 | 30 | 40 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-------|---|-----------|------------|
| 7. | ОР.3-13-1 | Выполнение оформления отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 5 | 10 |
| 8. | ОР.1-13-1 ОР.2-13-1 ОР.3-13-1 | Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| Итого за четвертый семестр: | | | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики

Отчетность обучающихся по научно-исследовательской работе складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме НИР;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы НИР;
- 2) цели и задачи НИР;
- 3) обзор литературы по теме НИР;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.

б) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения Учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

3. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2006. — Ч. 1. — 192 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43005>.

4. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2008. — Ч. 2. — 323 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430053>.

5. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов, И.А. Минаева, С.А. Слуцкая ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. — Москва : Альтаир : МГАВТ, 2010. — Ч. 3. — 207 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052>.

6. Мохов, А.И. Сборник задач по общей химии / А.И. Мохов, Л.И. Шурыгина, И.М. Антошина. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. — 155 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232378>.

7. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин - Москва: Академия, 2013. — 436 с.

8. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. — М.: КноРус, 2014. — 240с.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . — Москва: Перспектива, 2012. — 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Самарханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самарханова, Д.С. Костылев. — Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. — 120 с.

5. Бугерко, Л.Н. Лабораторный практикум по химии / Л.Н. Бугерко, С.В. Бин, Э.П. Суровой. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232219>.

6. Практикум по химии / Л.Н. Бугерко, Н.В. Борисова, С.П. Говорина, Э.П. Суровой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. – Ч. 1. – 68 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232269>.

7. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

8. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

9. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

10. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

4. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 13 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (научно-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики

Реализация учебной (ознакомительной по модулю «Основы биологии и химии») практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- оснащенных по требованиям техники безопасности учебных химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

6.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПО МОДУЛЮ "ОСНОВЫ БИОЛОГИИ И ХИМИИ")) ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика.*

3. Пояснительная записка

Программа практики «Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика посвящена общему знакомству с базовыми понятиями по биологии и химии в условиях производственной базы.

4. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика входит в состав комплексного модуля «Основы биологии и химии», который входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия». Программа практики осваивается бакалаврами в течение 2 и 4 семестров на 1 и 2 курсах в рамках универсального бакалавриата.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика относится к блоку Б2.О Практики (обязательная часть) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия».

3. Цели и задачи производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Цель практики - создать условия для:

- формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной проектной деятельности по основам биологии и химии.

Задачи практики:

- обеспечить условия для приобретения обучающимися первичных навыков профессиональной деятельности по проектированию в области биологического школьного образования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин биологического профиля;

- обеспечить условия для приобретения обучающимися первичных навыков профессиональной деятельности по проектированию в области химического школьного образования на основе знаний, полученных при изучении дисциплин биологического профиля;

- обеспечить условия для формирования у обучающихся профессиональных компетенций, связанных с проектированием образовательных продуктов в области биологического и химического школьного образования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-----------------|---|---|--|
| ОР.1. | Демонстрирует знания по основам биологии и химии, необходимые для осуществления поиска, критического анализа и синтеза | ОР.1-14-1 | Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по осуществлению поиска, критического анализа и | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Форма для оценки учебного проекта Выполнение практико-ориентированных |

| | | | | | |
|-------|--|-----------|--|--|--|
| | информации, применения системного подхода для решения поставленных задач в области школьного биолого-химического образования | | синтеза информации, применения системного подхода для решения задач в области школьного биолого-химического образования на основе знаний основ биологии и химии. | | заданий Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) |
| ОР.4. | Показывает владение основными средствами по осуществлению педагогического сопровождения профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса в области школьного биолого-химического образования | ОР-4-14-1 | Демонстрирует профессионально-педагогические навыки и опыт деятельности по осуществлению мероприятий, направленных на профессиональное самоопределение школьников в области биолого-химического образования. | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) |

5. Форма и способы проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Форма проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика проводится в объеме 4-х и 2/3 недель (252 академических часов).

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Основы биологии и химии")) практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики составляет 4 з.е./ 2 и 2/3 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|------------------------|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Общая химия | | | | | | |
| 1. | Подготовительно-организационный этап | 12 | 0 | 5 | 17 | 1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности |
| 2. | Основной этап прохождения практики | 28 | 0 | 10 | 38 | 1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта |
| 3. | Заключительный этап | 12 | 0 | 5 | 17 | 1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения) |
| Итого по 1 семестру | | 52 | 0 | 20 | 72 | |
| Раздел 2. Основы биологии | | | | | | |
| 4. | Подготовительно-организационный этап | 10 | 1 | 5 | 16 | 1. Форма заполнения плановой части дневника практики 2. Форма для заполнения отчета по итогам инструктажа по технике безопасности |
| 5. | Основной этап прохождения практики | 26 | 4 | 10 | 40 | 1. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий 2. Форма для оценки учебного проекта |
| 6. | Заключительный этап | 10 | 1 | 5 | 16 | 1. Форма оценки качества отчета по практике 2. Форма для оценки доклада (сообщения) |
| Итого по 2 семестру | | 46 | 6 | 20 | 72 | |
| ИТОГО: | | 98 | 6 | 40 | 144 | |

8. Методы и технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Для организации производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-----------------------------------|------------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|---------------|----------------|
| | | | | | | Мини мальн ый | Макси мальн ый |
| Рейтинг-план по 1 семестру | | | | | | | |
| 1. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Подготовка и выполнение учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2. | ОР.1-14-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-10 | 4 | 30 | 40 |
| 3. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Выполнение оформления отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 5 | 10 |
| 4. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| Итого за второй семестр: | | | | | | 55 | 100 |
| Рейтинг-план по 2 семестру | | | | | | | |
| 5. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Подготовка и выполнение учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 8. | ОР.1-14-1 | Выполнение практико- | Форма для оценки выполнения | 5-10 | 4 | 30 | 40 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|---|--|-------|---|-----------|------------|
| | | ориентированных заданий | практико-ориентированных заданий | | | | |
| 7. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Выполнение оформления отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 5 | 10 |
| 8. | ОР.1-14-1 ОР.4-14-1 | Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| Итого за второй семестр: | | | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Отчетность обучающихся по производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практике складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 7) план работы обучающегося;
- 8) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 9) индивидуальное задание по заданной теме;
- 10) ход выполнения практики;
- 11) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 12) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 7) актуальность темы;
- 8) цели и задачи;
- 9) обзор литературы по теме;
- 10) используемые материалы и методики исследования;
- 11) предварительные результаты исследования.
- 12) разработка и защита учебного проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация для оценки результатов тестирования проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

3. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2006. – Ч. 1. – 192 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43005>.

4. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2008. – Ч. 2. – 323 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430053>.

5. Тихонов, Г.П. Общая химия / Г.П. Тихонов, И.А. Минаева, С.А. Слущкая ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2010. – Ч. 3. – 207 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052>.

6. Мохов, А.И. Сборник задач по общей химии / А.И. Мохов, Л.И. Шурыгина, И.М. Антошина. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. – 155 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232378>.

7. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин - Москва: Академия, 2013. – 436 с.

8. Глинка, Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов. / Н.Л. Глинка. – М.: КноРус, 2014. – 240с.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Самерханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самерханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

5. Бугерко, Л.Н. Лабораторный практикум по химии / Л.Н. Бугерко, С.В. Бин, Э.П. Суевой. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232219>.

6. Практикум по химии / Л.Н. Бугерко, Н.В. Борисова, С.П. Говорина, Э.П. Суевой ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. – Ч. 1. – 68 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232269>.

7. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. / Н.С. Ахметов. – М.: Высш. Шк.; 2002. – 743с.

8. Павлов, Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов. / Н.Н. Павлов. – М.: Дрофа, 2002. – 448с.

9. Глинка, Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов / Н.Л. Глинка. Под ред. А.И. Ермакова. – М.: КноРус, 2013. – 728с.

10. Фролов, В.И. Практикум по общей и неорганической химии: Пособие для студентов вузов / В.И. Фролов, Т.М. Курохтина, З.Н. Дымова и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, В.И. Фролова. – М.: Дрофа, 2002. – 304с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Грибанова, О. В. Общая и неорганическая химия: опорные конспекты, контрольные и тестовые задания [Электронный ресурс]/ О.В. Грибанова // Феникс. – 2014. - 191 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=271508&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

4. Общая и неорганическая химия. Учебный справочник. [Электронный ресурс] / А.Ф.Гусева, И.Н.Атманских, Л.И.Балдина, И.Е.Анимица, С.С.Нохрин, Н.А.Кочетова // Изд-во Уральского университета, – 2012. - 80 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=239713&sr=1 (дата обращения 21.11.2016).

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 14 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики

Реализация производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Основы биологии и химии")) практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Основы биологии и химии» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Изучение растительных сообществ»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 15 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Изучение растительных сообществ» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Уромова Ирина Павловна, д. с.-х. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Трушкова Ирина Павловна, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____

«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 8 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 9 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 10 |
| 5.1. Программа дисциплины «Анатомия, морфология и систематика высших растений»..... | 10 |
| 5.2. Программа дисциплины «Микробиология» | 15 |
| 5.3. Программа дисциплины «Физиология растений» | 21 |
| 5.4. Программа дисциплины «Растительный мир Нижегородской области..... | 26 |
| 5.5. Программа дисциплины «Актуальные проблемы современной микробиологии» | 31 |
| 5.6. Программа дисциплины «Систематика покрытосеменных растений» | 36 |
| 5.7. Программа дисциплины «Ландшафтный дизайн и флористика» | 40 |
| 6. Программа учебной (ознакомительной по модулю "Изучение растительных сообществ") практики | 45 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 51 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Изучение растительных сообществ» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний о растительном биоразнообразии как компоненте биосферы, об основных закономерностях развития и строения высших растений.
2. Сформировать у обучающихся представления о строении, функционировании и значении в природе и жизни человека микроорганизмов.
3. Сформировать у студентов систему знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма.
4. Сформировать у студентов представления о филогенетическом многообразии микробного мира.
5. Сформировать у студентов систему знаний о многообразии растительности, произрастающей на территории Нижегородской области.
6. Сформировать у студентов систему знаний о классификации покрытосеменных растений и основных тенденциях их эволюции.
7. Сформировать у студентов систему знаний о ландшафтном дизайне и флористике.
8. Создать условия для формирования практических навыков и умений исследовательской работы при изучении многообразия растений как основного компонента биосферы на основе знания физиолого-биохимических процессов и их взаимосвязи с окружающей средой.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в соответствующей предметной области

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию.

| Код | Содержание образовательных результатов | Код ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|---|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки научно-исследовательского проекта по практике |

| | | | | |
|------|---|--|---|---|
| ОР.2 | Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов лабораторной работы; Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки научно-исследовательского проекта по практике |
| ОР.3 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биологическом образовании | ПК.3.1. ПК.3.2. | лекция; - лабораторная работа; - учебная дискуссия; - проблемно-исследовательский метод. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов лабораторной работы; |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Изучение растительных сообществ» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Изучение объектов животного мира»;
- 2) Модуль «Организм человека»;
- 3) Модуль «Современная генетика и биотехнология»;
- 4) Модуль «Эволюция биосферы»;
- 5) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 6) Модуль «Органическая химия»;
- 7) Модуль «Физическая и квантовая химия»;
- 8) Модуль «Аналитическая и экологическая химия»;
- 9) Модуль «Прикладная химия»;
- 10) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе».

Для успешного освоения модуля «Изучение растительных сообществ» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 540/15 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 164/4,6 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 376/10,4 |
| практика | 144/4 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ИЗУЧЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ»**

| Код | Дисциплина | Трудоёмкость (час.) | | | | | Трудоёмкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|--|---------------------|-------------------|---|------------------------|------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС+ контроль) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.08.01 | Анатомия, морфология и систематика высших растений | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.08.02 | Микробиология | 72 | 24 | 12 | 36 | 36 | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.08.03 | Физиология растений | 144 | 36 | 18 | 90 | 36 | 4 | 5 семестр 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.08.Д В.01.01 | Растительный мир Нижегородской области | 108 | 24 | 8 | 76 | 0 | 3 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.08.Д В.01.02 | Актуальные проблемы современной микробиологии | 108 | 24 | 8 | 76 | 0 | 3 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.08.Д В.01.03 | Систематика покрытосеменных растений | 108 | 24 | 8 | 76 | 0 | 3 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.08.Д В.01.04 | Ландшафтный дизайн и флористика | 108 | 24 | 8 | 76 | 0 | 3 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.08.04 (У) | Учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная) | 144 | | 6 | 138 | 0 | 4 | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.08.05 (К) | Экзамен по модулю «Изучение растительных сообществ» | | | | | | | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Изучение растительных сообществ» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в соответствующей предметной области.

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 3-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Анатомия, морфология и систематика высших растений», «Микробиология», «Физиология растений».

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Физиология растений», дисциплины по выбору студента: «Актуальные проблемы современной микробиологии», «Растительный мир Нижегородской области», «Систематика покрытосеменных растений», «Ландшафтный дизайн и флористика»; студенты проходят учебную практику по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная).

При изучении программы модуля 58% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение

творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебной практики несколько отличается: учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная) организуется в форме лабораторных работ и экскурсий.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин и учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АНАТОМИЯ, МОРФОЛОГИЯ И СИСТЕМАТИКА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Анатомия, морфология и систематика высших растений» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Анатомия, морфология и систематика высших растений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Анатомия, морфология и систематика высших растений» изучается студентами на 3 курсе (5 семестр).

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о растительном биоразнообразии как компоненте биосферы, об основных закономерностях развития и строения высших растений.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных типах растительных клеток, тканей и особенностях анатомического и морфологического строения органов высших растений и их классификацией;
- сформировать представление о растительном организме, его макро- и микроструктуре, изменениях в ходе онтогенеза, способах размножения и циклах развития;
- развить навыки экспериментально-практической работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|
| ОР.1 | Демонстрирует умения исполь- | ОР.1-1-1 | Демонстрирует знания теоретических | УК.1.2 УК.1.3. | Форма для оценки ре- |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|----------|---|
| | зывать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | | основ ботаники, основных характеристик морфологического и анатомического строения, систематики высших растений для формирования для формирования научного мировоззрения | | результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.2 | Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности | ОР.2-1-1 | Демонстрирует знания основных понятий ботаники и связей между ними; особенностей строения органов растений; основных характеристик жизнедеятельности, морфологического и анатомического строения растений, их онтогенетических изменений, способов размножения, экологии; биологических закономерностей развития растительного мира; о методах исследования и обработки данных лабораторных работ для осуществления педагогической деятельности | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования; |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | |
| 5 семестр | | | | |
| Раздел 1. Растительная клетка | 2 | 4 | | 8 |
| Тема 1.1 Организация типичной растительной клетки | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 1.2 Органоиды цитоплазмы | 1 | 2 | | 3 |
| Раздел 2. Растительные ткани | 2 | 4 | 4 | 10 |
| Тема 2.1 Определение и принципы классификации тканей | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.2 Меристемы. Покровные ткани. Проводящие ткани. Механические ткани. Выделительные ткани. Основные ткани. | 1 | 4 | 2 | 7 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 3. Вегетативные органы | 2 | 4 | | 4 | 10 |
| Тема 3.1 Корень. Первичное и вторичное строение корня. Видоизменения корней. Корневые системы. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Тема 3.2. Побег. Общая характеристика. Лист. Почка. Стебель. Первичное и вторичное строение стебля. Метаморфоз побегов. Соцветие. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Раздел 4. Генеративные органы | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 4.1 Цветок, его происхождение. Строение цветка. Цикл воспроизведения. Вегетативное размножение. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Тема 4.2 Плоды. Строение плодов. Биологическое значение. Классификация плодов. | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Тема 4.3 Семена. Строение семян и их типы. | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Раздел 5. Высшие споровые растения | | | 6 | 12 | 18 |
| Тема 5.1 Отдел Моховидные. Строение. Цикл размножения. Представители. | | | 2 | 4 | 6 |
| Тема 5.2 Отдел Плауновидные. Строение. Цикл размножения. Представители | | | 2 | 4 | 6 |
| Тема 5.3 Отдел Папоротниковидные. Строение. Цикл размножения. Представители. | | | 2 | 4 | 6 |
| Раздел 6. Семенные растения | | | 2 | 4 | 6 |
| 6.1. Отдел Голосеменные растения. Классификация. Подкласс Хвойные. Порядок Сосновые. Строение. Систематика. | | | 2 | 4 | 6 |
| Раздел 7. Покрытосеменные растения | | | 2 | 4 | 6 |
| 7.1 Цветковые. Происхождение. Классификация. Происхождение. Однодольные и двудольные. | | | 2 | 4 | 6 |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-----------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Семестр 5 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------------|---|-------|---|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 16-30 | 1 | 16 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гуленкова, М.А. Анатомия растений: учебное пособие /М.А. Гуленкова, В.П. Викторов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2015. - Ч. 1. Клетка. Ткани. - 120 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0239-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472836>
2. Завидовская, Т.С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135>
3. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

7.2. Дополнительная литература

1. Найда, Н. Электронный атлас по анатомии и морфологии растений: учебное пособие / Н.Найда; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. - 88 с.: ил. табл., схем; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364331>
2. Чухлебова, Н.С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>
3. Найда, Н. Систематика покрытосеменных: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» /Н. Найда; Министерство сельского хозяйства РФ,

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. - 306 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276935>

4. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 346 с: ил, схем, табл. - Библиогр.: с. 330-333 - ISBN 978-5-7410-1492-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений: лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 90 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3409-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757>

2. Ефремова, Л.П. Ботаника: лабораторный практикум / Л.П. Ефремова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 84 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1941-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плонтариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Микробиология» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Микробиология» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Микробиология» изучается студентами-бакалаврами в 5 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления о строении, функционировании и значении в природе и жизни человека прокариотических организмов и вирусов.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования знаний о прокариотическом уровне организации живой материи, основных закономерностях строения и функционирования прокариотических клеток, разнообразии типов обмена веществ и жизненных стратегий микроорганизмов;
- способствовать формированию представления о строении и реализации генетической информации у прокариотических организмов, об участии микроорганизмов в круговороте веществ в природе и других системах, о современных достижениях микробиологии.
- создать условия для развития практических навыков работы с техникой и микропрепаратами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-2-1 | Показывает умения анализировать микропрепараты микробных клеток; производить посевы микробных клеток; самостоятельно планировать и проводить естественнонаучный эксперимент; самостоятельно использовать информационные технологии для поиска информации для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения. | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.2 | Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности | ОР.2-2-1 | Демонстрирует знания основных понятий микробиологии и связей между ними; особенностей структуры прокариот и вирусов; типов питания и обмена веществ прокариот; разнообразия экологических групп бактерий и использование их в хозяйственной деятельности человека; эволюции прокариот; роли микробов в природе и народном хозяйстве; о методах исследования и обработки данных лабораторных работ для осуществления профессиональной деятельности. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования; Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Предмет и методы микробиологии | 1 | 8 | 2 | 6 | 17 |

| | | | | | |
|---|------------|----------|------------|----------|-------------|
| Тема 1.1. Предмет и методы исследования. Этапы развития микробиологии. | 1 | | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 1.2. Правила работы в микробиологической лаборатории. Приготовление питательных сред. Методы стерилизации питательных сред, материалов и посуды. | | 4 | 0,5 | 2 | 6,5 |
| Тема 1.3. Методы микроскопического исследования микроорганизмов. Работа с иммерсионным объективом. | | 4 | 1 | 2 | 7 |
| Раздел 2. Структурная организация прокариот | 1 | 4 | 1,5 | 6 | 12,5 |
| Тема 2.1. Форма и размеры прокариот. Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Включения. Генетический материал бактерий. | 0,5 | 4 | 1 | 3 | 8,5 |
| Тема 2.2. Движение бактерий. Строение жгутиков. | 0,5 | | 0,5 | 3 | 4 |
| Раздел 3. Физиология бактерий | 0,5 | 4 | 1,5 | 6 | 12 |
| Тема 3.1. Размножение бактерий прямым бинарным делением. Скорость размножения бактерий в оптимальных условиях. Факторы, ограничивающие скорость размножения. | 0,5 | | 1 | 3 | 4,5 |
| Тема 3.2. Развитие бактериальной популяции в статической культуре. Непрерывные культуры микробов | | 4 | 0,5 | 3 | 7,5 |
| Раздел 4. Генетика прокариот | 2 | | 1 | 6 | 9 |
| Тема 4.1. Фенотипическая и генотипическая изменчивость прокариот. Мутационная изменчивость: спонтанная и вызванная. Рекомбинация генетического материала прокариот: трансформация, трансдукция, конъюгация. Их эволюционное значение. | 2 | | 1 | 6 | 9 |
| Раздел 5. Основы вирусологии | 1 | | 2 | 6 | 9 |
| 5.1. Морфология и структура вирусов | 0,5 | | 1 | 3 | 4,5 |
| 5.2. Морфология и структура бактериофагов | 0,5 | | 1 | 3 | 4,5 |
| Раздел 6. Экология организмов | 2,5 | | 4 | 6 | 12,5 |
| 6.1. Учение об инфекции | 0,5 | | 0,5 | 1 | 2 |
| 6.2. Нормальная микрофлора организма человека | 0,5 | | 1 | 1 | 2,5 |
| 6.3. Прокариоты и окружающая среда | 0,5 | | 1 | 1 | 2,5 |
| 6.4. Иммуитет. Виды иммунитета | 0,5 | | 0,5 | 1 | 2 |
| 6.5. Экология организмов | 0,5 | | 1 | 2 | 3,5 |

| | | | | | |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 7-10 | 2 | 14 | 20 |
| 2 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| 3 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 19-30 | 1 | 19 | 30 |
| 4 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Подготовка к экзамену и ответы на контрольные экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Куранова, Н.Г. Микробиология : учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А. Купатадзе ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. 1. Прокариотическая клетка. - 108 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2459-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240544>

2. Куранова, Н.Г. Микробиология: учебное пособие / Н.Г. Куранова. - Москва: Прометей, 2017. - Ч. 2. Метаболизм прокариот. - 100 с.: схем., ил. - ISBN 978-5-906879-11; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483200>

7.2. Дополнительная литература

1. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др. ; науч. ред. В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 317 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312 - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028>

2. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология : учебное пособие / С.А. Рябцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149 с: ил; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

3. Кузнецова, Е.А. Микробиология: учебное пособие: в 2 ч. / Е.А. Кузнецова, А.А. Князев; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - Ч. 1. - 88 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 62-82. - ISBN 978-5-7882-2277-6. - ISBN 978-5-7882-2278-3(ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560675>

4. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология: учебное пособие / С.А. Рябцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149с.:ил.;Тоже[Электронныйресурс].
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Зюзина, О.В. Общая микробиология : лабораторный практикум / О.В. Зюзина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1431-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445121>

2. Микробиологический практикум: учебное пособие /К.Л. Шнайдер, М.Н. Астраханцева, З.А. Канарская и др.; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - 83 с.: ил, табл., схем; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259055>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хо-

зяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

3. Entrez cross-database. Сайт содержит информацию по генетике и биомедицине; каталог книг и баз данных по биомедицине, геному человека, нуклеотидам, полиморфизму и пр.

www.ncbi.nlm.nih.gov

4. European Bioinformatics Institute. Портал Европейского института биоинформатики - подразделения Европейской Лаборатории молекулярной биологии (EMBL). Предоставляет информацию о биологических экспериментах, а также доступ к нескольким молекулярным базам данных.

www.ebi.ac.uk

5. ExPASy. Портал SIB BioinformaticsResource, который предоставляет доступ к базам данных и ресурсам по различным отраслям биологических наук, включая протеомику, геномику, филогению, системную биологию, популяционную генетику, транскриптомику и т.д.

www.exPASy.org2. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физиология растений» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Физиология растений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Физиология растений» изучается студентами-бакалаврами в 5 и 6 семестрах на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о физиолого-биохимических процессах и механизмах их регуляции на разных уровнях организации растительного организма.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования системы знаний об основных физиолого-биохимических процессах, происходящих на разных уровнях организации растительного организма и современных достижений физиологии растений;
- способствовать формированию представлений об особенностях функционирования растений в условиях действия неблагоприятных факторов окружающей среды и современных представлений о формировании их устойчивости к стрессам;
- создать условия для развития практических навыков работы по физиологии растений.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по | ОР.1-3-1 | Показывает умения объяснять различные природные явления с точки зрения физиологии растений; работать с лабораторным | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|--|
| | биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | | оборудованием и приборами; самостоятельно планировать и проводить эксперимент и объяснять его результаты для решения для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения. | | оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов лабораторной работы; Реферат |
| ОР.2 | Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности | ОР.2-3-1 | Демонстрирует знания основных понятий физиологии растений и связей между ними; основных биологических законов и явлений; механизмов протекания основных жизненных процессов растений; способов регуляции жизненных процессов растений; влияния факторов внешней среды на протекание основных жизненных процессов у растений; об основных методах изучения физиологии растений для осуществления профессиональной деятельности | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов лабораторной работы; Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Физиология растительной клетки | 1 | 6 | 4 | 15 | 26 |
| Тема 1.1. Физиология растений как наука, ее предмет и задачи. Особенности организации растительной клетки | 0,5 | 6 | | 5 | 11,5 |
| Тема 1.3. Уровни организации метаболизма клетки (генетический, мембранный, трофический). | 0,5 | | 4 | 10 | 14,5 |
| Раздел 2. Фотосинтез | 2,5 | 8 | 4 | 10 | 24,5 |
| Тема 2.1. Современные представления о фотосинтезе. | 1 | 4 | 2 | 5 | 12 |
| Тема 2.2. Фотосинтез-процесс пита- | 1,5 | 4 | 2 | 5 | 12,5 |

| | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| ния растений. | | | | | |
| Раздел 3. Дыхание растений | 2 | 4 | 2 | 10 | 18 |
| Тема 3.1. Дыхание растений | 1 | 2 | | 5 | 8 |
| Тема 3.2. Диссимиляция углеводов | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 |
| Раздел 4. Минеральное питание | 0,5 | 4 | 2 | 20 | 26,5 |
| Тема 4.1. История развития учения о минеральном питании | | | | 5 | 5 |
| Тема 4.2. Механизм поглощения ионов. Транспорт ионов через плазматическую мембрану | 0,25 | | | 5 | 5,25 |
| Тема 4.3. Транспорт веществ по растению | 0,25 | | | 5 | 5,25 |
| Тема 4.4. Физиологическая роль макро- и микроэлементов | | 4 | 2 | 5 | 11 |
| Раздел 5. Водный режим растений | 1 | 4 | 2 | 5 | 12 |
| Тема 5.1. Водный баланс растений | 0,5 | 2 | | 2 | 4,5 |
| Тема 5.2. Транспирация, ее виды и физиологическое значение | 0,5 | 2 | 2 | 3 | 7,5 |
| Раздел 6. Рост и развитие растений | 0,5 | | 2 | 15 | 17,5 |
| Тема 6.1. Рост растений | 0,25 | | | 5 | 5,25 |
| Тема 6.2. Развитие растений | 0,25 | | | 5 | 5,25 |
| Тема 6.3. Ростовые движения растений | | | 2 | 5 | 7 |
| Раздел 7. Физиология устойчивости | 0,5 | 2 | 2 | 15 | 19,5 |
| Тема 7.1. Физиология устойчивости растений | 0,25 | 2 | | 5 | 7,25 |
| Тема 7.2. Физиология устойчивости – теоретическая основа продуктивности | 0,25 | | 2 | 10 | 12,25 |
| Итого: | 8 | 28 | 18 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-----------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| Семестр 5 | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 10-18 | 2 | 20 | 36 |

| | | | | | | | |
|-----------|----------------------|---|---|--------------|----------|-----------|------------|
| | | | ния | | | | |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 1,5-3 | 8 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Подготовка к промежуточной аттестации в форме реферата | Форма для оценки на основе реферата | 17-30 | 1 | 17 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |
| Семестр 6 | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 10-14 | 3 | 30 | 42 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 1,5-3 | 6 | 9 | 18 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Подготовка к экзамену и ответы на контрольные экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреев, В.П. Лекции по физиологии растений: учебное пособие / В.П. Андреев; науч. ред. Г.А. Воробейков; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 281 - ISBN 978-5-8064-1666-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272>

2. Фундаментальные основы физиологии: учебное пособие / сост. О.В. Булатова, В.В. Трасковский; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017. - Ч. 1. Физиология клетки. - 180 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-2116-2. - ISBN 978-5-8353-2117-9 (Ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481514>

7.2. Дополнительная литература

1. Карасев, В.Н. Физиология растений: экспериментальные исследования : учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 312 с.: ил. - Библиогр.: с. 291 - 297 - ISBN 978-5-8158-1999-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310>

2. Шарова, Е.И. Антиоксиданты растений: учебное пособие / Е.И. Шарова; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 140 с.: схем, табл., ил. - Библиогр.: с. 127-132. - ISBN 978-5-288-05641-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458111>

3. Кабашникова, Л.Ф. Фотосинтетический аппарат и стресс у растений: монография / Л.Ф. Кабашникова; Национальная академия наук Беларуси, Институт биофизики и клеточной инженерии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - 272 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1778-5-0 же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330529>

4. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений : учебник / Н.П. Битюцкий; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. - 548 с.: ил. - ISBN 978-5-288-05527-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лабораторные занятия по дисциплине «Физиология растений»: учеб.-метод. пособие /О.В. Штырлина, И.П. Уромова. – 2014. – 57 с.

2. Штырлина О.В. Программно-методическое сопровождение дисциплины «Физиология растений»: учеб.-метод. пособие /О.В. Штырлина. – Н.Новгород: НГПУ, 2014. – 67 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

3. ExPASy. Портал SIB BioinformaticsResource, который предоставляет доступ к базам данных и ресурсам по различным отраслям биологических наук, включая протеомику, геномику, филогению, системную биологию, популяционную генетику, транскриптомику и т.д.

www.expasy.org

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Растительный мир Нижегородской области» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Растительный мир Нижегородской области» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Растительный мир Нижегородской области» изучается студентами на 3 курсе в 6 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о многообразии растительности, произрастающей на территории Нижегородской области.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у студентов системы знаний об основных фитоценологических групп растений на территории Нижегородской области;
- способствовать формированию представлений о систематическом многообразии растений, основных закономерностей происхождения растений Нижегородской области;
- познакомить студентов с практическим использованием растений Нижегородской области.

3. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-5-1 | Демонстрирует знания современных проблем систематики; принципов современной классификации и номенклатуры; основных методов экспериментально-практической работы для решения учебных задач по дисциплине с целью формирования научного мировоззрения | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.3 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биологическом образовании | ОР.3-5-1 | Владеет навыками применения основных понятий курса; определения растений по гербариям и препаратам; морфологического описания растений; ориентации в профессиональных источниках информации в биологическом образовании | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|---|-------------------|-----------|------------------------|---------------------------|------------|
| | Аудиторная работа | | | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Основные понятия фитоценологии | 2 | | 2 | 15 | 19 |
| Тема 1.1 Фитоценология. Экологическая ниша. Флора. Растительность. Ареал. Биоценоз. | 1 | | 1 | 10 | 12 |
| Тема 1.2 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе | 1 | | 1 | 5 | 7 |
| Раздел 2. Ареалы растений | 2 | 4 | | 20 | 26 |
| Тема 2.1 Классификация ареалов | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Тема 2.2 Способы картирования ареалов | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Раздел 3. Классификация и динамика фитоценозов | 2 | | 2 | 20 | 24 |
| Тема 3.1 Смена фитоценозов во времени | 1 | | 1 | 10 | 12 |
| Тема 3.2. Классификация фитоценозов и ординация. Ассоциации. Биомы. | 1 | | 1 | 10 | 12 |
| Раздел 4. Флористическое районирование | 2 | | 4 | 10 | 16 |
| Тема 4.1 Флористический состав фитоценозов | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| Тема 4.2 Структура фитоценозов | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| Раздел 5. Типы растительности Нижегородской области | 4 | 8 | | 11 | 23 |
| Тема 5.1 Типы растительности зоны южной тайги Нижегородской области | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Тема 5.2 Типы растительности смешанных лесов Нижегородской области | 1 | 2 | | 3 | 6 |
| Тема 5.3 Типы растительности широколиственных лесов Нижегородской области | 1 | 2 | | 3 | 6 |
| Тема 5.4. Типы растительности степей Нижегородской области | 1 | 2 | | 3 | 6 |
| Итого: | 12 | 12 | 8 | 76 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------|----------|
| | | | | | | Минимум | Максимум |
| | | | | | | | |

| | | | | | | маль- ный | маль- ный |
|---|----------------------|------------------------------------|--|-------|---|--------------|--------------|
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Участие в тести- ровании | Форма для оценки ре- зультатов тестирова- ния | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выполнение кон- трольной работы | Форма для оценки контроль- ной (пись- менной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выполнение ито- гового теста | Форма для оценки ре- зультатов итогового тестирова- ния | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Артемьева, Е.А. Основы биогеографии: учебник / Е.А. Артемьева, Л.А. Масленникова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 304 с.: ил. - Библиогр.: с. 236-238. - ISBN 978-5-94655-228-8; То же [Электронный ресурс].

2. Хардинова, С.В. Ботаника с основами экологии растений: учебное пособие / С.В. Хардинова, Ю.П. Верхошенцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - Ч. 1. - 133 с. ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1814-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485326>

7.2. Дополнительная литература

1. Завидовская, Т.С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т.С. Завидовская. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-9635-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135>

2. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Прометей, 2017. - 196 с.: ил. - ISBN 978-5-906879-56-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>

3. Викторов, В.П. Интродукция растений: учебное пособие / В.П. Викторов, Е.В. Черняева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 152 с. : ил. табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2409-9; То же [Электронный ресурс].

4. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем, ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ямских, И.Е. Анатомия и морфология растений: лабораторный практикум / И.Е. Ямских, И.П. Филиппова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 90 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3409-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497757>

2. Ефремова, Л.П. Ботаника: лабораторный практикум / Л.П. Ефремова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 84 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1941-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483726>

3. Практикум по ботанике: учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2015. - 180 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436972>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ МИКРОБИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Актуальные проблемы современной микробиологии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Актуальные проблемы современной микробиологии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Актуальные проблемы современной микробиологии» изучается студентами-бакалаврами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов представления о филогенетическом многообразии микробного мира.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о современных проблемах систематики микроорганизмов;
- способствовать формированию представлений о принципах современной классификации и номенклатуры микроорганизмов;
- познакомить студентов с основными методами анализа микробного разнообразия.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-5-1 | Демонстрирует знания современных проблем систематики микробиологии; принципов современной классификации и номенклатуры микроорганизмов; основных методов анализа микроорганизмов для формирования научного мировоззрения | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.3 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биологическом образовании | ОР.3-5-1 | Владеет навыками применения теоретического материала, использования методов анализа и идентификации микроорганизмов и проведения лабораторных опытов в биологическом образовании | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Систематика микроорганизмов | 6 | | 5 | 45 | 56 |
| Тема 1.1. Проблемы систематики микроорганизмов | 2 | | 2 | 15 | 19 |
| Тема 1.2. Современная классификация и номенклатура микроорганизмов. | 2 | | 2 | 15 | 19 |
| Тема 1.3. Основные принципы классификации вирусов. | 2 | | 1 | 15 | 18 |
| Раздел 2. Микрофлора биосферы | 6 | 12 | 3 | 31 | 52 |
| Тема 2.1. Почвенная биота | 2 | 4 | 1 | 10 | 17 |
| Тема 2.2. Микрофлора воздуха | 2 | 4 | 1 | 10 | 17 |
| Тема 2.3. Микрофлора воды | 2 | 4 | 1 | 11 | 18 |

| | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| Итого: | 12 | 12 | 8 | 76 | 108 |
|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Куранова, Н.Г. Микробиология: учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А. Купатадзе; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. 1. Прокариотическая клетка. - 108 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2459-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240544>

2. Куранова, Н.Г. Микробиология: учебное пособие / Н.Г. Куранова. - Москва: Прометей, 2017. - Ч. 2. Метаболизм прокариот. - 100 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-906879-11; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483200>

7.2. Дополнительная литература

1. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика): учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др.; науч. ред. В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных техноло-

гий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 317 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312 - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028>

2. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология : учебное пособие / С.А. Рябцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149 с: ил; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

3. Кузнецова, Е.А. Микробиология: учебное пособие: в 2 ч. / Е.А. Кузнецова, А.А. Князев; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - Ч. 1. - 88 с. : табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 62-82. - ISBN 978-5-7882-2277-6. - ISBN 978-5-7882-2278-3(ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560675>

4. Рябцева, С.А. Общая биология и микробиология: учебное пособие / С.А. Рябцева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - Ч. 1. Общая биология. - 149с.:ил.;Тоже[Электронныйресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459250>

5. Красочко, П.А. Вирусы и прионы в патологии животных и человека / П.А. Красочко; ред. В.Г. Колосовская. - Минск: Белорусская наука, 2012. - 426 с. - ISBN 978-985-08-1451-7; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142280>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Зюзина, О.В. Общая микробиология : лабораторный практикум / О.В. Зюзина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1431-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445121>

2. Микробиологический практикум: учебное пособие /К.Л. Шнайдер, М.Н. Астраханцева, З.А. Канарская и др.; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - 83 с.: ил, табл., схем; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259055>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы
<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

3. Entrez cross-database. Сайт содержит информацию по генетике и биомедицине; каталог книг и баз данных по биомедицине, геному человека, нуклеотидам, полиморфизму и пр.

www.ncbi.nlm.nih.gov

4. European Bioinformatics Institute. Портал Европейского института биоинформатики - подразделения Европейской Лаборатории молекулярной биологии (EMBL). Предоставляет информацию о биологических экспериментах, а также доступ к нескольким молекулярным базам данных.

www.ebi.ac.uk

5. ExPASy. Портал SIB BioinformaticsResource, который предоставляет доступ к базам данных и ресурсам по различным отраслям биологических наук, включая протеомику, геномику, филогению, системную биологию, популяционную генетику, транскриптомику и т.д.

www.expasy.org

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМАТИКА ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Систематика покрытосеменных растений» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Систематика покрытосеменных растений» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Систематика покрытосеменных растений» изучается студентами на 3 курсе в 6 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о классификации покрытосеменных растений и основных тенденциях их эволюции.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования представлений о современной классификации покрытосеменных растений и их эволюционных связях;
- способствовать формированию представлений о систематическом многообразии растений и основных признаках таксономических групп (семейство, род, вид, класс);
- развить навыки экспериментально-практической работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|

| | | | | | |
|------|--|----------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-6-1 | Демонстрирует знания основных понятий курса, основных систематических групп растений; единой ботанической номенклатуры; систематического положения семейства, его ареала; признаков строения вегетативных и генеративных органов растений; современной классификации покрытосеменных растений, основанной на эволюционной системе признаков для формирования научного мировоззрения | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.3 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биологическом образовании | ОР.3-6-1 | Показывает умения применять термины, понятия, определения для анализа и изложения результатов исследования по диагностическим признакам семейств; записывать формулы строения цветка и зарисовывать диаграммы растений; самостоятельно планировать и проводить естественнонаучный эксперимент; использовать информационные технологии в биологическом образовании | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные | 6 | 6 | 4 | 36 | 52 |
| Тема 1.1 Общая характеристика Покрытосеменных. Ботаническая классификация. Класс Двудольные. Семейства Лютиковые и Розовые | 2 | 2 | 4 | 16 | 24 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| Тема 1.2 Семейства Бобовые и Зонтичные. Семейства Гвоздичные и Гречишные | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Тема 1.3. Семейства Бурачниковые, Яснотковые, Норичниковые, Астровые | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Раздел 2. Отдел Покрытосеменные. Класс Однодольные | 6 | 6 | 4 | 40 | 56 |
| Тема 2.1. Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Орхидные | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Тема 2.2. Семейства Осоковые и Мятликовые | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Тема 2.3. Редкие и лекарственные растения | 2 | 2 | 4 | 20 | 28 |
| Итого: | 12 | 12 | 8 | 76 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Чухлебowa, Н.С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебowa, А.С. Голубь, Е.Л. Попова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государствен-

ный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>

2. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - 124 с. - ISBN 978-5-7042-2473-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240522>

7.2. Дополнительная литература

1. Найда, Н. Систематика покрытосеменных: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Ботаника» / Н. Найда; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра земледелия и луговодства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014. - 306 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276935>

2. Тулякова, О.В. Биология: учебник / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 449 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3821-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229843>

3. Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: учебное пособие / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 346 с.: ил, схем, табл. - Библиогр.: с. 330-333 - ISBN 978-5-7410-1492-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467218>

4. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем, ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Практикум по ботанике: учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова ; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск : НГАУ, 2015. - 180 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436972>

2. Викторов, В.П. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по ботанике: учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.Г. Куранова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2015. - Ч. 1. - 92 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0262-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471557>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН И ФЛОРИСТИКА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Ландшафтный дизайн и флористика» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Ландшафтный дизайн и флористика» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Дисциплина «Ландшафтный дизайн и флористика» изучается студентами на 3 курсе в 6 семестре.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний о ландшафтном дизайне и флористике.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления об основных закономерностях строения и функционирования растений различных экологических групп, используемых в ландшафтном проектировании;

- создать условия для раскрытия возможности использования различных групп дикорастущих и культурных растений при оформлении территорий и возможности комнатного цветоводства в дизайнерском направлении при оформлении;

- сформировать умения флористического проектирования;

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|----------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-7-1 | Демонстрирует знания основных понятий, используемых в ландшафтном проектировании и флористическом дизайне; научной классификации декоративных и комнатных растений; законов колористики и композиции в ландшафтном дизайне и стили в флористическом дизайне для формирования научного мировоззрения | УК.1.5. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.3 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биологическом образовании | ОР.3-7-1 | Показывает умения работать с определителями растений, проводить паспортизацию декоративных и комнатных растений; проектировать флористическое оформление открытых территорий и интерьеров помещений; использовать информационные технологии в биологическом образовании | ПК.3.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------|
| | | | | | Итогового тестирования |
|--|--|--|--|--|------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Пр. раб. | | | |
| Раздел 1. История развития флористического дизайна | 5 | 4 | 4 | 20 | 33 |
| Тема 1.1 История развития | 1 | | 2 | 10 | 13 |
| Тема 1.2 Классификация комнатных растений | 2 | 2 | 2 | 5 | 11 |
| Тема 1.3. Стили интерьера | 2 | 2 | | 5 | 9 |
| Раздел 2. Принципы ландшафтного проектирования | 3 | 6 | | 30 | 39 |
| Тема 2.1. Композиция | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Тема 2.2. Перспектива | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Тема 2.3. Колористика | 1 | 2 | | 10 | 13 |
| Раздел 3. Классификация зеленых насаждений | 2 | | 4 | 16 | 22 |
| Тема 3.1. Классификация | 1 | | 2 | 8 | 11 |
| Тема 3.2. Принципы формирования | 1 | | 2 | 8 | 11 |
| Раздел 4. Стили в ландшафтном строительстве | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Раздел 5. Этапы проектирования территорий | 2 | 2 | | 10 | 14 |
| Итого: | 12 | 12 | 8 | 76 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|-------------------------------|---|-------|---|-----------|------------|
| 3 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Храпач, В.В. Ландшафтный дизайн: учебное пособие / В.В. Храпач; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 224 с.: ил. - Библиогр.: с. 151-154; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457337>

2. Курило, Л.В. История архитектурных стилей: учебник / Л.В. Курило, Е.В. Смирнова; Российская международная академия туризма. - 3-е изд. - Москва: Советский спорт, 2012. - 216 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9718-0581-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258170>

7.2. Дополнительная литература

1. Перелович, Н.В. Использование элементов ландшафтного дизайна в организации пришкольной территории: учебное пособие / Н.В. Перелович; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 122 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2444-; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275033>

2. Старикова, Ю.С. Основы дизайна: учебное пособие / Ю.С. Старикова. - Москва: А-Приор, 2011. - 112 с. - (Конспект лекций. В помощь студенту). - ISBN 978-5-384-00427-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72693>

3. Карташова, Н.С. Флористика в истории и традициях: учебное пособие / Н.С. Карташова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 79 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-9332-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480124>

4. Карташова, Н.С. Флористика в теории и правилах: учебное пособие / Н.С. Карташова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 74 с.: табл., ил. - ISBN 978-5-4475-9333-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480125>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Карташова, Н.С. Флористика в практических занятиях: учебно-методическое пособие / Н.С. Карташова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 81 с.: ил, табл., схем. - ISBN 978-5-4475-9331-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480122>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа.

<http://www.biodiversitylibrary.org/>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПО МОДУЛЮ "ИЗУЧЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ") ПРАКТИКИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа практики «Учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная) подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Биология, химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Летняя полевая ознакомительная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» посвящена общему знакомству с разнообразием растений в природе. При этом студенты учатся анализировать особенности строения вегетативных и генеративных органов высших и низших растений, знакомятся с систематическим положением организмов и их экологией, физиологическими особенностями. Методами работы на практике являются сбор и определение растений, их гербаризация, проведение физиологических исследований.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная) относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение растительных сообществ». Учебная практика по модулю «Изучение растительных сообществ» проводится в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

Цель практики - создать условия для формирования практических навыков и умений при изучении многообразия растений, как основного компонента биосферы на основе знания физиолого-биохимических процессов и их взаимосвязи с окружающей средой.

Задачи практики:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе предшествующих занятий по дисциплинам модуля «Изучение растительных сообществ»;
- знакомство с видовым составом растений района практики;
- овладение методиками сбора, гербаризации, морфологического описания и определения видов растений;
- знакомство с современными физиологическими методами исследования растений в полевых и лабораторных условиях;
- овладение умениями и навыками, необходимыми для проведения наблюдений за физиологическими явлениями в природе.
- формирование представления о принципах охраны природной флоры и рационального пользования дикорастущих растений в жизни человека.

4. Образовательные результаты

| Код ОР | Образовательные результаты модуля | Код ОР практик | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания |
|--------|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|---------|---------------------|
|--------|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|---------|---------------------|

| модуль | | и | | | ОР |
|--------|--|----------|--|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-6-1 | Демонстрирует владение навыками учебно-проектной деятельности в области ботанических дисциплин для решения учебных задач по практике с целью формирования научного мировоззрения | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.4 УК.1.5. | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике |
| ОР.2 | Демонстрирует умения применять базовые ботанические знания для осуществления педагогической деятельности | ОР.2-6-1 | Показывает умения работать с определителями растений; проводить морфологическое описание видов; коллекционировать (сбор, сушка, гербаризация) растения; проводить физиологические опыты с растениями для осуществления педагогической деятельности | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике |

5. Формы и способы проведения учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

Форма проведения учебной практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

Учебная (научно-исследовательская) практика по модулю «Изучение растительных сообществ» проводится в объеме 2 2/3 недели (144 академических часа).

Места проведения учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ»:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- организации, предприятия, на базе которых могут проводиться научно-прикладные и фундаментальные исследования в условиях сетевого взаимодействия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико–социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

7. Структура и содержание учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 з.е./2 2/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--------------------------------------|--|--|--|------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Подготовительно-организационный этап | | | | | | |
| 1 | Инструктаж по технике безопасности. Приемы коллекционирования. Методы сбора и сушки растений. Методика морфологического описания растений. Правила гербаризации. Методика вегетационных опытов в полевых условиях. Фенологические наблюдения. Закладка опыта с песчаными и почвенными культурами Закладка опытов по антагонизму ионов K^+ и Ca^{2+} . | 10 | 1 | 10 | 21 | Форма для оценки отчета по практике |
| Основной этап прохождения практики | | | | | | |
| 2. | Деревья и кустарники парковой зоны. Сорные и придорожные растения. Аннотированный список видов. Полевой дневник. | 12 | 1 | 7 | 20 | |
| 3 | Растения хвойного леса. Растения болот. Прибрежно-водная и водная растительность. Морфологический анализ растений в лаборатории. Определение по определителям в природе и лаборатории. Заполнение аннотированного списка видов. | 12 | 1 | 7 | 20 | Форма для оценки отчета по практике |
| 4 | Растения широколиственного леса. Растения лугов. Морфологический анализ растений в лаборатории. Определение по определителям в природе и лаборатории. | 12 | 1 | 7 | 20 | Форма для оценки отчета по практике |
| 5 | Определение содержания хлорофилла в листьях. Определение интенсивности фотосинтеза методом Сапожникова. | 12 | 1 | 7 | 20 | Форма для оценки отчета по практике |

| | | | | | | |
|---------------------|---|----|---|----|-----|---|
| | Анализ факторов, загрязняющих среду, с помощью биотеста на проростках растений | | | | | |
| 6 | Влияние ауксинов на рост растяжением отрезков колеоптилей Сравнение интенсивности транспирации верхней и нижней сторон листа. Определение степени открытости устьиц методом Молиша. Определение жаростойкости растений (по Ф.Ф. Мацкову) | 14 | | 8 | 22 | Форма для оценки отчета по практике |
| Заключительный этап | | | | | | |
| 7 | Подготовка отчета, полевого дневника, аннотированного списка, отчета по лабораторным работам, защита группового проекта. | 10 | 1 | 10 | 21 | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки научно-исследовательского проекта |
| Итого: | | 82 | 6 | 56 | 144 | |

8. Методы и технологии, используемые на учебной практике по модулю «Изучение растительных сообществ»

Основой проведения учебной практики по модулю являются экскурсии в природу, самостоятельная работа обучающихся во время экскурсий, сбор полевого материала с последующей его обработкой и проведением морфологического анализа в лаборатории и проведение физиологического эксперимента. На практике используется маршрутный метод, который применяется для выявления видового разнообразия изучаемых фитоценозов. Задания выполняются индивидуально или группой по усмотрению преподавателя, по физиологии растений – физиологический эксперимент в лаборатории. Результатом учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» является написание проекта на одну или несколько тем. Темы проекта обучающиеся выбирают самостоятельно.

9. Технологическая карта

9.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка отчета по практике | Форма для оценки отчета по практике | 40-70 | 1 | 40 | 70 |
| 5 | ОР.2-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка научно-исследовательского проекта | Форма для оценки научно-исследовательского проекта | 15-20 | 1 | 15 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|--|--|--|-----------|------------|
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |
|--|--|---------------|--|--|--|-----------|------------|

10. Формы отчётности по итогам учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

По итогам учебной полевой практики - зачет с оценкой, на который студенты предоставляют отчет по проектному заданию.

Отчет по практике должен содержать весь материал, собранный и обобщенный по всем пунктам программы учебного этапа практики, включая гербарий, морфологические описания растений, аннотированный список видов, полевой дневник, отчет по ЛР.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Контроль прохождения учебной (научно-исследовательской) практики по анатомии и морфологии растений производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения учебной (научно-исследовательской) практики по анатомии и морфологии растений производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений экскурсий;
- ведение конспекта мероприятий (экскурсий и пр.);
- выполнение индивидуальных заданий / лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль по окончанию учебной (научно-исследовательской) практики по анатомии и морфологии растений проводится в форме защиты отчета по практике. Промежуточный контроль проводится руководителем практики в виде защиты отчета и представления научно-исследовательского проекта.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

12.1. Основная литература

1. Уромова И.П. Летняя учебно-полевая практика по ботанике [Текст]: Учеб. пособие / Уромова Ирина Павловна. – Нижний Новгород: НГПУ, 2016. – 98 с.

2. Уромова И.П. Учебная (научно-исследовательская) практика по морфологии растений: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2018. - 62 с.

3. Карасев, В.Н. Физиология растений: экспериментальные исследования: учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 312 с.: ил. - Библиогр.: с. 291 - 297 - ISBN 978-5-8158-1999-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310>

12.2. Дополнительная литература

1. Чухлебова, Н.С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 116 с.: табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233077>.

2. Харченко, Л.Н. Методика и организация биологического исследования: учебное пособие / Л.Н. Харченко; Северо-Кавказский федеральный университет. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 171 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4460-9573-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256684>.

3. Практикум по ботанике: учебное пособие / сост. С.Х. Вышегуров, Е.В. Пальчикова; Новосибирский государственный аграрный университет, Агрономический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2015. - 180 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436972>.

4. Кабашникова, Л.Ф. Фотосинтетический аппарат и стресс у растений: монография / Л.Ф. Кабашникова; Национальная академия наук Беларуси, Институт биофизики и клеточной инженерии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - 272 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1778-5-0 же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330529>

5. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений: учебник / Н.П. Битюцкий; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2014. - 548 с.: ил. - ISBN 978-5-288-05527-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458374>

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Определитель растений on-line «Плантариум» <http://www.plantarium.ru/>

2. Методические материалы по полевой экологии и экологическому образованию <http://www.ecosystema.ru>

3. BiodiversityHeritageLibrary (BHL) - консорциум 12 естественнонаучных и ботанических библиотек, которые сотрудничают, чтобы перевести в цифровую форму и сделать доступной традиционную литературу по биоразнообразию, содержащуюся в их коллекциях, и сделать эту литературу доступной для открытого доступа: <http://www.biodiversitylibrary.org/>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, Антиплагиат

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. Поисковые системы google, yandex

2. Система «Антиплагиат. ВУЗ» <http://mininuniver.antiplagiat.ru/index.aspx>

3. www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская ЭБС - online» по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами преподавателями, так и специалистами гуманитариями.

4. <http://www.iqlib.ru> - Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

15. Материально-техническое обеспечение учебной практики по модулю «Изучение растительных сообществ» (ознакомительная)

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

- помещения для проведения самостоятельных работ.

- опытные растения; лабораторная посуда (мерные цилиндры, пипетки, резиновые трубки, пробирки, цилиндры, скальпели, стаканы, колбы, чашки Петри), технические весы; термометр, водяная баня; реактивы, ботаническая папка, ботанический пресс; пинцет; препаровальные иглы; препаровальная лупа; бумага формата 28x42 см для монтировки гербария; этикетки.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по модулю определяется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

 Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ

«Изучение объектов животного мира»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 15 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Изучение объектов животного мира» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| ФИО, должность | кафедра |
|---|---|
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Дмитриев Александр Иванович, д. биол. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____

«12» 02 2019г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля | 9 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 10 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля | 11 |
| 5.1. Программа дисциплины «Зоология беспозвоночных» | 11 |
| 5.2. Программа дисциплины «Зоология позвоночных» | 16 |
| 5.3. Программа дисциплины «Животный мир Нижегородской области» | 22 |
| 5.4. Программа дисциплины «Основы зоогеографии» | 28 |
| 5.5. Программа дисциплины «Основы паразитологии» | 34 |
| 5.6. Программа дисциплины «Основы этологии» | 39 |
| 6. Программа учебной (ознакомительной по модулю «Изучение объектов животного мира») практике | 44 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 55 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Изучение объектов животного мира» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и успешно освоившие программы универсальных модулей: «Человек, общество, культура», «Основы научных знаний», «Иностранный язык», «Основы управленческой культуры», «Информационные технологии», «Педагогика и психология» и модуля предметной подготовки «Основы биологии и химии».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей *целью*: обеспечение условий для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода при изучении объектов животного мира Земли.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие *задачи*:

- 1) формирование у обучающихся системы знаний по многообразию беспозвоночных животных, их строения, жизнедеятельности, индивидуального и исторического развития, взаимоотношений с другими животными и внешней средой;
- 2) ознакомление обучающихся с основными закономерностями систематики, внешнего и внутреннего строения позвоночных животных и их взаимоотношений с окружающей средой обитания, а также фундаментальными достижениями современной зоологии и перспективами ее развития;
- 3) изучение фаунистического состава, разнообразия и географического распределения живых организмов на территории Нижегородской области и причин его изменения.
- 4) изучение основных понятий, актуальных проблемами зоогеографии, её практической значимости для сохранения биологического разнообразия на Земле; изучение географического распределения животных по поверхности Земли и причин его изменения;
- 5) формирование биоцентрического мировоззрения студентов в рамках основных современных этико-философских концепций, затрагивающих место и роль человека в природе, а также формирование нового менталитета этического отношения к миру живых существ;

б) изучение явления паразитизма у животных, биологии и экологии паразитов, а также вызываемых ими заболеваний и мер борьбы с паразитами;

7) создание условий для изучения биологии и экологии беспозвоночных животных в естественной среде обитания, овладения обучающимися методиками сбора беспозвоночных и камеральной обработки собранного материала, распознавать основные группы беспозвоночных в природных условиях;

8) формирование, закрепление и развитие первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по зоологии позвоночных для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. – использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся.

| Код | Содержание образовательных результатов | Компетенции ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|---|--|--|---|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки |

| | | | | |
|------|--|---|---|---|
| | <p>формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве.</p> | УК.1.5. | <p>оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия</p> | <p>проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| ОР.2 | <p>Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | <p>ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5.</p> | <p>Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия</p> | <p>Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| ОР.3 | <p>Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников.</p> | ПК.3.1. | <p>Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия</p> | <p>Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной)</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
|--|--|--|--|---|

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Изучению модуля «Изучение объектов животного мира» предшествует успешное освоение модуля «Основные понятия биологии и химии», а именно дисциплин:

- К.М.07.01 Методология естественнонаучных исследований;
- К.М.07.02 Основы биологической систематики и классификации
- К.М.07.ДВ.01.01 Введение в цитологию
- К.М.07.ДВ.01.02 Цитологические основы наследственности и изменчивости
- К.М.07.ДВ.01.03 Практикум по цитологии
- К.М.07.ДВ.01.04 Строение и функционирование эукариотической клетки

Модуль «Изучение объектов животного мира» является предшествующим для изучения таких модулей, как:

- 1) К.М.10 Организм человека;
- 2) К.М.11 Современная генетика и биотехнология;
- 3) К.М.12 Эволюция биосферы;
- 4) К.М.13 Общая и прикладная экология;
- 5) К.М.18 Деятельность учителя биологии в школе;
- 6) К.М.20 Организация НИР в школе

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 540/15 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 146/ 4,05 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 394/ 10,95 |
| практика | 180/5 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.09.01 | Зоология беспозвоночных | 144 | 36 | 16 | 92 | 0 | 4 | 5 семестр | ОР.1, ОР.2 |
| К.М.09.03 | Зоология позвоночных | 144 | 36 | 16 | 92 | 0 | 4 | 6 семестр | ОР.1, ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.09.ДВ.01.01 | Животный мир Нижегородской области | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 5 семестр | ОР.1, ОР.3 |
| К.М.09.ДВ.01.02 | Основы зоогеографии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 5 семестр | ОР.1, ОР.3 |
| К.М.09.ДВ.01.03 | Основы паразитологии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 5 семестр | ОР.1, ОР.3 |
| К.М.09.ДВ.01.04 | Основы этологии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 5 семестр | ОР.1, ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.09.03(У) | Учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика | 180 | 0 | 6 | 174 | 0 | 5 | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| К.М.09.02(К) | Экзамены по модулю "Изучение объектов животного мира" | | | | | | | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Изучение объектов животного мира» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. – использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 5-го и 6-го семестров 3 курса обучения в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студентами изучается дисциплина, обязательная для изучения: «Зоология беспозвоночных»; осваиваются дисциплины по выбору студента «Животный мир Нижегородской области», «Основы зоогеографии», «Основы паразитологии», «Основы этологии».

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Зоология позвоночных»; обучающиеся проходят учебную (ознакомительную по модулю "Изучение объектов животного мира") практику.

При изучении программы модуля 72,9% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной информационной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Форма организации учебных практик - стационарная или выездная; выездная учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика организуется на базе Агробиостанции НГПУ им. К. Минина, а также в образовательных организациях, обладающих необходимым материально-ресурсным обеспечением на основе договора о сотрудничестве. Основной формой организации работы во время учебных практик по зоологии беспозвоночных и зоологии позвоночных являются экскурсии или лабораторный практикум.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин и учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Зоология беспозвоночных» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.01 «Зоология беспозвоночных» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) учебного плана, и входит состав комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира», как обязательная для изучения бакалаврами. Дисциплина «Зоология беспозвоночных» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - изучение многообразия беспозвоночных животных, их строения, жизнедеятельности, индивидуального и исторического развития, взаимоотношений с другими животными и внешней средой.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о систематике, классификации беспозвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза отдельных групп;
- способствовать формированию знаний об основных методах и методиках сравнительного исследования морфологии, анатомии и беспозвоночных животных;
- создать условия для получения знаний о роли беспозвоночных животных в биосфере, многообразии связей беспозвоночных животных с окружающей средой;
- обеспечить условия для формирования навыков натуралистической и природоохранной деятельности.

1. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-1-1 | Владеет навыками использования базовых знаний о систематике, классификации беспозвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ОР.2-1-1 | Способен использовать знания в области зоологии беспозвоночных для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ОПК.8.1. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабораторные | | | |
| Раздел 1. Подцарство одноклеточные. | 4 | 6 | 0 | 2 | 32 |
| Тема 1.1. Тип Саркомастигофоры. Подтип Жгутиковые. Подтип Саркодовые. | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------|----------|-----------|-----------|-------------|
| Тема 1.2. Тип Апикомплексы. | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| Тема 1.3. Тип Инфузории. | 1 | 2 | 0 | 2 | 5 | 10 |
| Тема 1.4. Тип Микроспоридии. Тип Асцитоспоридии. Тип Лабиринтулы. | 1 | 2 | 0 | 0 | 5 | 8 |
| Раздел 2. Подцарство Многоклеточные. | 2 | 6 | 0 | 4 | 10 | 22 |
| Тема 2.1. Раздел Низшие многоклеточные. Тип Губки. | 0,5 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7,5 |
| Тема 2.2. Раздел Лучистые. Тип Кишечнополостные. | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 8 |
| Тема 2.3. Тип Гребневики. | 0,5 | 2 | 0 | 1 | 3 | 6,5 |
| Раздел 3. Раздел Двусторонне-симметричные. Первичноротые. | 2 | 4 | 0 | 4 | 20 | 30 |
| Тема 3.1. Тип Плоские черви. | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 15 |
| Тема 3.2. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. | 1 | 2 | 0 | 2 | 10 | 15 |
| Раздел 4. Раздел Двусторонне-симметричные. Вторичноротые животные. | 3,5 | 6 | 0 | 6 | 30 | 45,5 |
| Тема 4.1. Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые. Класс Малощетинковые кольчецы. Класс Пиявки. | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 9 |
| Тема 4.2. Тип Моллюски. Класс Хитоны. Класс Брюхоногие. Класс Дустворчатые (Пластинчатожаберные). Класс Головоногие моллюски. | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 6 | 8,5 |
| Тема 4.3. Тип Членистоногие. Подтип Жабродышащие. Класс Ракообразные. | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 4.4. Подтип Трилобиты. Класс Трилобиты. Подтип Хелицеровые. Основные классы. | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 6 | 8,5 |
| Тема 4.5. Подтип Трахейнодышащие. Класс Насекомые. | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 6 | 8,5 |
| Раздел 5. Вторичноротые животные. | 0,5 | 2 | 0 | 0 | 12 | 14,5 |
| Тема 5.1. Тип Иглокожие. | 0,5 | 2 | 0 | 0 | 12 | 14,5 |
| Итого: | 12 | 24 | 0 | 16 | 92 | 144 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Зоология беспозвоночных» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность

интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки тестирования | 0,25 | 80 | 18 | 20 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение практической работы | Форма для оценки отчета по практической работе | 1-2 | 12 | 12 | 24 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 6 | ОР.1-1-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 7 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Подготовка и ответы на экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 1999.- 592 с.- (Учеб для вузов). ISBN 5-691-00332-1.

2. Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) / М.В. Дронзикова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082>.

3. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. —

271 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08300-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/424765>.

7.2. Дополнительная литература

1. Практикум по зоологии беспозвоночных: Учеб. пособие для студентов вузов, обуча-ся по спец. «Биология»: Допущено УМО по спец. Пед. образования/ В.А. Шапкин, З.И. Тюмасева, И.В. Машкова, Е.В. Гуськова. — 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2005.- 201 с. (Высшее профессиональное образование).

2. Сидорова Л.Е. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по зоологии беспозвоночных. — Н.Новгород: НГПУ, 2005.

3. Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных / Н.П. Булухто, А.А. Короткова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 129 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843>

4. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ, 2015. — 92 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572>.

5. Митюшев, И. М. Лесная энтомология : учебное пособие для академического бакалавриата / И. М. Митюшев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10629-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430948>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. — 326 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

2. Артохин, К.С. Диагностика таксонов насекомых юга России: первичнобескрылые и насекомые с неполным превращением Apterygota и Hemimetabola / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 201 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560947>.

3. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Зоология позвоночных» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование,

профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М. 09.03 «Зоология позвоночных» относится к блоку Б1.0 Дисциплины (обязательная часть) учебного плана, и входит состав комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира», как обязательная для изучения бакалаврами. Дисциплина «Зоология позвоночных» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - изучение основных закономерностей систематики, внешнего и внутреннего строения позвоночных животных и их взаимоотношений с окружающей средой обитания, а также фундаментальными достижениями современной зоологии и перспективами ее развития.

Задачи дисциплины:

- сформировать условия для понимания обучающимися важности зоологии позвоночных животных среди биологических наук и в современном мире;
- обеспечить условия для ознакомления обучающихся с основными этапами становления зоологии как науки, основными понятиями, актуальными проблемами, методами зоологии;
- создать условия понимания обучающимися общих закономерностей строения животных, основных механизмами функционирования органов и систем органов у позвоночных животных;
- обеспечить условия для формирования и закрепления знаний у обучающихся о взаимоотношениях позвоночных животных друг с другом и окружающей их средой обитания;
- продемонстрировать обучающимся последние достижения зоологии в биотехнологии, медицине, сельском хозяйстве;
- обеспечить условия для формирования у обучающихся научного мировоззрения, исторического подхода к изучению биологических закономерностей.

2. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-2-1 | Владеет навыками использования базовых знаний о систематике, классификации позвоночных животных, особенностях их строения и филогенеза для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> |

| | | | | | |
|------|---|----------|--|----------|---|
| | | | | | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ОР.2-2-1 | Способен использовать знания в области зоологии позвоночных для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения | ОПК.8.1. | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|---|-------------------|--------------|--------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| | Аудиторная работа | | | | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Лекции | Лабораторные | Практические | | | |
| Раздел 1. Низшие хордовые животные. | 2 | 4 | 0 | 2 | 20 | 28 |
| Тема 1.1. Общая характеристика хордовых животных. | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 8 |
| Тема 1.2. Характеристика подтипа Бесчерепные животные. | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 9 |
| Тема 1.3. Характеристика подтипа оболочников. | 1 | 2 | 0 | 0 | 8 | 11 |
| Раздел 2. Характеристика подтипа позвоночных животных (раздел Бесчелюстные). | 2 | 4 | 0 | 2 | 20 | 28 |
| Тема 2.1. Общая характеристика и систематика подтипа Позвоночных. | 1 | 2 | 0 | 1 | 10 | 14 |
| Тема 2.2. Характеристика Бесчелюстных животных. | 1 | 2 | 0 | 1 | 10 | 14 |
| Раздел 3. Характеристика подтипа позвоночных животных (раздел Челюстноротые – надкласс Рыбы. | 2 | 4 | 0 | 4 | 20 | 30 |
| Тема 3.1. Общая характеристика, происхождение, экология, распространение и значение рыб. | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 9 |
| Тема 3.2. Класс Хрящевые рыбы. | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 9 |
| Тема 3.3. Класс костные рыбы. | 1 | 2 | 0 | 1 | 8 | 12 |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| Раздел 4. Характеристика раздела Челюстноротые (надкласс Четвероногие). | 4 | 8 | 0 | 4 | 20 | 36 |
| Тема 4.1. Общая характеристика, происхождение, экология, распространение и значение четвероногих. | 0,5 | 1 | 0 | 1 | 4 | 6,5 |
| Тема 4.2. Класс Земноводные. | 0,5 | 1 | 0 | 0 | 4 | 5,5 |
| Тема 4.3. Класс Пресмыкающиеся. | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 4.4. Класс Птицы. | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 4.5. Класс Млекопитающие. | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 5. Происхождение, экология и значение позвоночных животных. | 2 | 4 | 0 | 4 | 12 | 22 |
| Тема 5.1. Эволюционные направления позвоночных животных. | 0,5 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7,5 |
| Тема 5.2. Ароморфозы в строении систем органов. | 0,5 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7,5 |
| Тема 5.3. Практическое значение позвоночных для человека и в природных сообществах. | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 7 |
| Итого: | 12 | 24 | 0 | 16 | 92 | 144 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Зоология позвоночных» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);
- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|---|-------|----|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки тестирования | 0,25 | 80 | 18 | 20 |
| 2 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 3 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение практической работы | Форма для оценки отчета по практической работе | 1-2 | 12 | 12 | 24 |
| 4 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 6 | ОР.1-2-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 7. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Подготовка и ответы на экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

2. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

3. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство

«Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437811>.

6. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08396-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441762>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.

4. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.

5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЖИВОТНЫЙ МИР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Животный мир Нижегородской области» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.01 «Животный мир Нижегородской области» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов

животного мира» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Животный мир Нижегородской области» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – изучение видового многообразия, закономерностей филогенеза и пространственного распределения фауны позвоночных и беспозвоночных животных на территории Нижегородской области.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность эффективного усвоения знаний о специфике природных условий Нижегородской области и об основных закономерностях распределения животных по типичным местам обитания в зональных и незональных климатических условиях;
- способствовать формированию знаний о фаунистическом и экологическом разнообразии животного мира Нижегородской области;
- создать условия для получения знаний о истории формирования фаун лесной и лесостепной зон Нижегородской области, о роли деятельности человека в формировании животного мира Нижегородской области;
- обеспечить условия для формирования понимания значимости природоохранной деятельности с целью сохранения видового разнообразия животных на территории родного края.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-3-1 | Владеет навыками использования базовых знаний о видовом составе и особенностях филогенеза фауны и животного населения Нижегородской области для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.3 | Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской | ОР.3-3-1 | Способен использовать систематизированные знания специфики животного населения нижегородского края, методов исследования особенностей экологии и биологии животных основных ландшафтных зон Нижегородской области для постановки и решения | ПК3.1. | <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества</p> |

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----------------------------------|
| | деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников. | | исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся. | | подготовки обучающегося на зачете |
|--|---|--|---|--|-----------------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические | | | |
| Раздел 1. Природные условия Нижегородской области. | 2 | 0 | 2 | 8 | 12 |
| Тема 1.1. Физико-географическая характеристика Нижегородской области. | 0,5 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Особенности климата лесной и лесостепной зоны. | 0,5 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Тема 1.3. Ландшафтное районирование области: Низменное лесное Заволжье, Окско-Волжское полесье, Возвышенное лесостепное Правобережье. | 0,5 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Тема 1.4. Ботанико-географическое районирование Нижегородской области. | 0,5 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Раздел 2. Фауна позвоночных животных Нижегородской области. | 2 | 8 | 0 | 16 | 26 |
| Тема 2.1. Класс Круглоротые. Класс Костные рыбы. | 0,5 | 2 | 0 | 4 | 6,5 |
| Тема 2.2. Класс Амфибии. Класс Рептилии. | 0,5 | 2 | 0 | 4 | 6,5 |
| Тема 2.3. Класс Птицы. | 0,5 | 2 | 0 | 4 | 6,5 |
| Тема 2.4. Класс Млекопитающие. | 0,5 | 2 | 0 | 4 | 6,5 |
| Раздел 3. Животный мир зональных и незональных ландшафтов Нижегородской области. | 2 | 0 | 8 | 8 | 18 |
| Тема 3.1. Елово-пихтовая подзона ветлужских раменей. | 0,5 | 0 | 2 | 2 | 4,5 |
| Тема 3.2. Подзона еловых и елово-смешанных лесов. | 0,5 | 0 | 2 | 2 | 4,5 |
| Тема 3.3. Широколиственная зона (дубравы). | 0,5 | 0 | 2 | 2 | 4,5 |
| Тема 3.4. Лесостепная зона. | 0,5 | 0 | 2 | 2 | 4,5 |
| Раздел 4. Редкие и промысловые виды животных Нижегородской области | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| Тема 4.1. Редкие и исчезнувшие виды позвоночных и беспозвоночных животных Нижегородской области | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 4.2. Важные промысловые виды | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| позвоночных животных Нижегородской области | | | | | |
| Итого: | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Животный мир Нижегородской области» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Участие в тестировании | Формы для оценки результатов тестирования | 0,5 | 80 | 28 | 40 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 4 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 5 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 6 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2017. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>.

2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Череповецкий государственный университет», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

5. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов :[16+] / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – Москва : Прометей, 2017. – 195 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Гировка, Н.Н. Рекреационные ресурсы / Н.Н. Гировка ; Министерство образования и науки, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 333 с. : табл., граф., ил, схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427433>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>).

2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.

4. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.

5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ;

- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;

- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЗООГЕОГРАФИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы зоогеографии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.02 «Основы зоогеографии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Основы зоогеографии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – изучение географического распределения животных по поверхности Земли и причин его изменения.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для формирования у обучающихся понимания теоретических основ зоогеографической науки: основных понятий, актуальных проблем, её практической значимости для сохранения биологического разнообразия на Земле;
- создать условия для развития представлений у обучающихся о путях и способах распространения живых организмов, о структуре, конфигурации и типизации ареалов животных, об основных подходах в классификации биоценозов на основе принципа аналогии и гомологии;
- сформировать условия для знания обучающимися основных биофилотических регионов различного ранга (биофилотические царства, области, подобласти и т.д.), понимания важности биогеографической науки в реконструкции фаун;

- обеспечить условия для формирования у студентов практических навыков структурно-функционального анализа экосистем на примере орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-4-1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.3 | Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников. | ОР.3-4-1 | Способен использовать систематизированные знания в области зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся | ПКЗ.1. | <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические | | | |
| Раздел 1. Введение. Зоогеография как наука. | 1 | 0 | 2 | 8 | 11 |
| Тема 1.1. Предмет и задачи Зоогеографии. Пограничный характер зоогеографии. | 0,5 | 0 | 1 | 4 | 5,5 |
| Тема 1.2. Возникновение зоогеографической науки. Основные | 0,5 | 0 | 1 | 4 | 5,5 |

| | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| этапы в развитии зоогеографии. | | | | | |
| Раздел 2. Основные понятия биогеографии. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Тема 2.1. Причины дифференцированного подхода к изучению закономерностей географического распространения животных. | 0,5 | 0 | 1 | 4 | 5,5 |
| 2.2. Основные термины и понятия. | 0,5 | 2 | 1 | 4 | 7,5 |
| Раздел 3. Ареалогическая зоогеография с элементами экологии. | 3 | 2 | 4 | 8 | 17 |
| Тема 3.1. Учение об ареале. Типология ареалов. | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 3.2. Расселение видов. Способы расселения. | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 3.3. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
| Тема 3.4. Причины ограничения ареалов. | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
| Раздел 4. Подходы к биогеографическому разделению территории. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 4.1. Понятия флоры и фауны, принципы их выделения. Фауна и флора материковых и островных территорий. | 0,5 | 2 | 1 | 2 | 5,5 |
| 4.2. Районирование и классификация по гомологичным и аналогичным признакам. | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
| Раздел 5. Области биогеографического распределения. | 0,5 | 6 | 1 | 2 | 9,5 |
| 5.1. Фаунистическое районирование суши. | 0,5 | 6 | 1 | 2 | 9,5 |
| Раздел 6. Распределение биотопов по климатическим зонам. Биоценология. | 1,5 | 4 | 1 | 6 | 12,5 |
| 6.1. Основные показатели структуры растительности и населения животных. | 0,5 | 0 | 0 | 2 | 2,5 |
| 6.2. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 6.3. Анализ орнитоценозов Нижегородской области. | 0 | 4 | 1 | 2 | 7 |
| | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы зоогеографии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Участие в тестировании | Формы для оценки результатов тестирования | 0,5 | 80 | 28 | 40 |
| 2 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 4 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 5 | ОР.3-4-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 6 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2017. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>.

2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

5. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов :[16+] / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – Москва : Прометей, 2017. – 195 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Гировка, Н.Н. Рекреационные ресурсы / Н.Н. Гировка ; Министерство образования и науки, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 333 с. : табл., граф., ил, схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427433>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>).

2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.

4. Держинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.

5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ;

- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;

- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПАРАЗИТОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы паразитологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.03 «Основы паразитологии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Основы паразитологии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – изучение раздела зоологии, изучающим паразитов человека, их биологических особенностей, циклами размножения, развития, способами размножения, а также взаимодействия организма паразита и организма хозяина.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для формирования у обучающихся понимания теоретических основ паразитологии, как зоологической и экологической науки;
- создать условия для развития представлений у обучающихся о таксономическом разнообразии паразитов, их распространении и происхождении;
- осформировать условия для знания обучающимися основных путей проникновения паразитов в организм хозяина, жизненных циклов паразитов, основных морфологических и физиологических адаптаций паразитов к их образу жизни;
- обеспечить условия для формирования у студентов практических навыков профилактики вызываемых паразитами заболеваний, выбора адекватных методов лабораторной диагностики паразитарных заболеваний.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|--------------------|---|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, | ОР.1-5-1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области паразитологии для формирования естественнонаучной картины мира, | УК.1.2. УК.1.3. | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|--------|--|
| | ориентирования в современном информационном пространстве. | | ориентирования в современном информационном пространстве. | | <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.3 | Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального самоопределения школьников. | ОР.3-5-1 | Способен использовать систематизированные знания в области паразитологии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся | ПК3.1. | <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические | | | |
| Раздел 1. Паразитизм и паразитарные болезни человека. | 1 | | 4 | 4 | 9 |
| Тема 1.1. Паразитология как наука: история паразитологии, экологические и биологические аспекты, происхождение паразитизма. | 0,5 | | 2 | 2 | 4,5 |
| Тема 1.2. Паразитизм как биологический феномен. Трансмиссивные природно-очаговые заболевания. | 0,5 | | 2 | 2 | 4,5 |
| Раздел 2. Медицинская паразитология. Протозоология. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 1.1. Общая и медицинская протистология. Тип Саркомастигофоры. Тип Инфузории. Тип Апикомплексы. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 3. Общая и медицинская гельминтология. | 3 | 10 | 2 | 20 | 35 |
| Тема 3.1. Тип Плоские черви. Класс сосальщики. | 1 | 2 | | 4 | 7 |
| Тема 3.2. Тип Плоские черви. Класс ленточные черви. | 1 | 2 | | 4 | 7 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 3.3. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. | 1 | 2 | | 4 | 7 |
| Тема 3.4. Лабораторная диагностика простейших, гельминтов и их яиц. | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.5. Меры борьбы с членистоногими – паразитами человека и способы защиты от их нападения | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 4. Медицинская арахноэнтомология. | 2 | 4 | | 4 | 10 |
| Тема 4.1. Класс Паукообразные. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Тема 4.2. Класс Насекомые. | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| Раздел 5. Иммуитет. | 1 | | 4 | 4 | 9 |
| Тема 5.1. Иммуитет и аллергия при паразитозах. | 1 | | 4 | 4 | 9 |
| | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы паразитологии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 | Участие в тестировании | Формы для оценки результатов тестирования | 0,5 | 80 | 28 | 40 |
| 2 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выступление с докладом и | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 2 | 6 | 10 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|-------|---|-----------|------------|
| | | презентаций | | | | | |
| 3 | ОР.1-5-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 4 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| | ОР.3-5-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 5 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

7.1. Основная литература

1. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Прометей, 2017. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484118>.

2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов,обуч-ся по спец."Биология";Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил.,табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

5. Бабенко, В.Г. Основы биогеографии: учебник для вузов :[16+] / В.Г. Бабенко, М.В. Марков. – Москва : Прометей, 2017. – 195 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483182>.

7.2. Дополнительная литература

1. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю биологического разнообразия живых объектов / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 477 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445253>.

2. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство

«Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>

3. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

4. Однокурцев, В.А. Паразитофауна позвоночных животных Якутии / В.А. Однокурцев. – Новосибирск : Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук, 2015. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468367>.

5. Гировка, Н.Н. Рекреационные ресурсы / Н.Н. Гировка ; Министерство образования и науки, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2012. – 333 с. : табл., граф., ил, схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427433>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>).

2. Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

3. Дмитриев А.И., Трушкова М.А., Варшав Е.В. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Зоология позвоночных» (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017.

4. Дзержинский Ф.Я., Васильев Б.Д. Зоология позвоночных: учеб.для студентов вузов,обуч-ся по напр."Биология ": Рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2014.

5. Методические указания к написанию курсовых и выпускных квалификационных работ / сост. Ю.Ю. Давыдова, М.А. Трушкова, И.П. Уромова. – Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

6. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Палеозоология позвоночных: учеб.пособие для студентов,обуч-ся по напр.020200 "Биология":рек.УМО по классич.университет.образованию. - Москва: Академия, 2007.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

2. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭТОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы этологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.09.ДВ.01.04 «Основы этологии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира» и входит в состав блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть). Дисциплина «Основы этологии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о задачах, направлениях и методологии актуальных исследований в области когнитивных способностей и инстинктивного поведения у отдельных систематических групп животных, находящихся на разных ступенях эволюционного развития.

Задачи дисциплины:

- познакомиться с краткой историей развития наук, изучающих поведение и мышление животных;
- сформировать у обучающихся систему знаний об основных формах индивидуального, общественного и репродуктивного поведения;
- сформировать у студентов представления о генетике поведения, соотношении наследственности и среды, роли индивидуального опыта в формировании специфики поведения особи;
- дать представления об основных эволюционных аспектах поведения животных и его адаптивных функциях;
- обеспечить условия для приобретения опыта изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных разных таксономических групп.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-6-1 | Демонстрирует системные знания о истории развития этологии и ее месте среди других наук, классификации форм поведения и их особенности, роли наследственности, среды и индивидуального опыта в формировании специфики поведенческих реакций. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.3 | Способен использовать систематизированные знания в области зоологии и зоогеографии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся с целью профессионального | ОР.3-6-1 | Демонстрирует опыт изучения особенностей индивидуального и общественного поведения у животных, знания методологических основ этологической науки. | ПК3.1. | <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|
| | самоопределения школьников. | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | | Лабораторные занятия |
| Раздел 1. История исследований поведения и мышления животных | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.1. Введение. История и основные направления науки о поведении животных | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 6 |
| Тема 1.2. Классификация основных форм поведения | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Тема 1.3. Этология как наука: основные направления исследований и положения этологии. Классическая этология и зоопсихология. | 0,5 | 0 | 0 | 0,5 | 2 | 3 |
| Раздел 2. Формы поведения животных | 2 | 10 | 0 | 4 | 16 | 32 |
| Тема 2.1. Формы индивидуального поведения животных | 1 | 4 | 0 | 2 | 6 | 13 |
| Тема 2.2. Репродуктивное поведение | 0,5 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7,5 |
| Тема 2.3. Организация сообществ и общественное поведение | 0,5 | 4 | 0 | 1 | 6 | 11,5 |
| Раздел 3. Развитие поведения в онтогенезе | 2 | 2 | 0 | 4 | 8 | 16 |
| Тема 3.1. Генетика поведения. Генетический анализ поведения и адаптивность признаков. | 0,5 | 0 | 0 | 1,5 | 2 | 4 |
| Тема 3.2. Роль индивидуального опыта в онтогенезе поведения. | 0,5 | 0 | 0 | 1,5 | 2 | 4 |
| Тема 3.3. Генетические исследования когнитивных способностей животных. | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 4. Эволюция поведения | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 4.1. Методы исследования эволюционных аспектов поведения. Поведение и систематика. | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| Тема 4.2. Адаптивное значение поведения | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 |
| Тема 4.3. Микроэволюция поведения. | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Итого: | 8 | 16 | 0 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы этологии» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 | Участие в тестировании | Формы для оценки результатов тестирования | 0,5 | 80 | 28 | 40 |
| 2 | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 ОР.3-6-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1-6-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 4 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 5 | ОР.3-6-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 6 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| ИТОГО: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08348-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437009>.

2. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08350-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437112>.

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Физиология центральной нервной системы и основы адаптивных форм поведения : учебник для вузов / А. В. Богданов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11381-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445189>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Давыдова Ю.Ю., Варшав, Е.В. Исследование этологии и экологии коллембол в лабораторных условиях : Монография [Текст] / Ю.Ю. Давыдова, Е.В. Варшав. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2016. – 92 с.

4. Обухов, Д. К. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных : учебник для вузов / Д. К. Обухов, Н. Г. Андреева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 340 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-11492-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/445372>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Никольский В.И. Практические занятия по генетике : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.проф.образования, обуч-ся по напр.подгот."Пед.образование" профиль "Биология" [Текст] / В.И. Никольский. – Москва: Академия, 2012. – 224 с. ISBN: 978-5-7695-5998-3.

2. Пушина В.В. Психогенетика : Учеб.-метод.пособие [Текст] / В.В. Пушина. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 82 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08222-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434688>.

2. Резникова, Ж. И. Зоопсихология. Интеллект и язык животных и человека. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08288-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437486>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 6.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

6.1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика*

1. Пояснительная записка

Учебная практика - это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Программа по учебной (научно-исследовательской) практике по зоологии беспозвоночных подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика - К.М.09.04(У) - относится части Б2.О Практики (обязательная часть) и относится к части комплексного модуля предметной подготовки «Изучение объектов животного мира», обязательной для изучения студентами. Учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе обучения.

3. Цели и задачи учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Целью учебной практики является: формирование, закрепление и развитие первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности по зоологии беспозвоночных для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

Задачами учебной практики являются:

- овладеть методиками сбора и количественного учета беспозвоночных в полевых условиях и камеральной обработки собранного материала;
- овладеть методикой проведения полевых наблюдений за беспозвоночными в природе;
- приобрести навыки распознавания основных групп беспозвоночных в условиях природных биотопов;
- познакомиться с особенностями морфологии, биологии и экологии различных групп беспозвоночных
- приобрести навыки определения таксономической принадлежности насекомых по морфологическим признакам с использованием определительных таблиц.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-----------------|---|--|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области зоологии и зоогеографии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОР.1-7-1 | Владеет навыками использования умений и навыков полевых исследований по зоологии беспозвоночных для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области зоологии и зоогеографии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения | ОР.3-7-1 | Способен использовать умения и навыки полевых исследований по зоологии беспозвоночных для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования, руководства учебно-исследовательской деятельностью | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта |

| | | | | | |
|--|---|--|-------------|--|--|
| | личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | | обучающихся | | |
|--|---|--|-------------|--|--|

5. Формы и способы проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Форма проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик, либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики по зоологии беспозвоночных

Учебная (ознакомительная по модулю "Изучение объектов животного мира") практика проводится в объеме 2 недель (108 академических часов).

Места проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- организации, предприятия, на базе которых могут проводиться научно-прикладные и фундаментальные исследования в условиях сетевого взаимодействия.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 з.е./ 3 и 1/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|---|--|--|------------------------|----------------------------|---|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Морфология, анатомия и таксономия беспозвоночных и позвоночных животных | | | | | | |
| 1 | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 5 | 0 | 3 | 8 | Форма для заполнения плановой части дневника по практике |
| 2 | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 17 | 1 | 10 | 28 | Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта |
| 3 | <i>Заключительный этап</i> | 5 | 0 | 4 | 9 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу: | 27 | 1 | 17 | 45 | |
| Раздел 2. Собираение, хранение и камеральная обработка зоологического материала | | | | | | |
| 1 | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 5 | 0 | 3 | 8 | Форма для заполнения плановой части дневника по практике |
| 2 | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 17 | 1 | 10 | 28 | Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта |
| 3 | <i>Заключительный этап</i> | 5 | 0 | 4 | 9 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу: | 27 | 1 | 17 | 45 | |
| Раздел 3. Систематическое положение и классификация насекомых и птиц. | | | | | | |
| 1 | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 4 | 0 | 3 | 7 | Форма для заполнения плановой части дневника по практике |
| 2 | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 17 | 2 | 10 | 28 | Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта |
| 3 | <i>Заключительный этап</i> | 5 | 0 | 4 | 9 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу: | 26 | 2 | 17 | 45 | |
| Раздел 4. Особенности экологии, биологии и поведения животных | | | | | | |
| 1 | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 4 | 0 | 3 | 7 | Форма для заполнения плановой части дневника по практике |

| | | | | | | |
|---|---|------------|----------|-----------|------------|---|
| 2 | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 17 | 2 | 10 | 28 | Форма для оценки отчета по практике Защита научно-исследовательского проекта |
| 3 | <i>Заключительный этап</i> | 5 | 0 | 4 | 9 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу: | 26 | 2 | 17 | 45 | |
| | Итого: | 106 | 6 | 68 | 180 | |

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики
- ознакомление с лабораторным оборудованием и полевым снаряжением.

Подготовительный этап:

Начинается с беседы руководителя о целях и задачах учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на рабочие группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.

Основной этап:

Включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию беспозвоночных животных разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или изготавливают энтомологические коллекции. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой. Производится работа с тушками птиц. Производится кольцевание птиц во время полета.

Раздел 1. Морфология, анатомия и таксономия беспозвоночных и позвоночных животных.

Внешнее строение насекомых. Особенности морфологии головы и ее придатков. Органы движения насекомых. Строение крыла стрекозы. Строение крыла бабочки. Типы конечностей у насекомых. Типы ротовых аппаратов.

Внешнее строение птиц. Таксономические признаки птиц. Морфологические особенности птиц, принадлежащих к разным отрядам и семействам. Жизненные формы птиц.

Раздел 2. Собираение, хранение и камеральная обработка зоологического материала.

Оборудование для сбора насекомых (лабораторное оборудование и полевой снаряжение). Методы сбора насекомых на лету, метод энтомологического кошения, методы учетов почвенных насекомых. Особенности сбора и обработки насекомых пресных водоемов. Камеральная обработка отловленных насекомых. Изготовление энтомологических коллекций. Хранение насекомых на ватных матрасиках. Определение систематической принадлежности насекомых по морфологическим признакам.

Методы отлова птиц. Типы ловушек. Принцип работы паутинных сетей. Методика кольцевания птиц.

Раздел 3. Систематическое положение и классификация насекомых и птиц.

Стадии развития насекомого. Класс Скрыточелюстные. Отряд Протуры. Отряд Ногохвостки. Отряд Двухвостки. Класс Открыточелюстные. Отряд Стрекозы. Отряд Таракановые. Отряд Прямокрылые. Отряд Уховертки. Отряд Клещи. Отряд Жесткокрылые. Отряд Перепончатокрылые. Отряд Чешуекрылые. Отряд Двукрылые.

Определение представителей отряда Стрекозы и Прямокрылые. Определение основных представителей отряда Полужесткокрылые. Определение типичных представителей отряда Жесткокрылые. Определение основных представителей фауны гидробионтов исследованного водоема. Определение типичных представителей отряда Чешуекрылые. Определение представителей отряда Перепончатокрылые. Определение типичных представителей отряда Двукрылые. Определение и оформление коллекционного материала.

Классификация и систематика птиц, обитающих в средней полосе России и сопредельных территорий. Фауна птиц Среднего Поволжья. Фауна птиц основных орнитологических территорий Нижегородской области.

Раздел 4. Особенности экологии, биологии и поведения животных.

Приспособления насекомых к обитанию на суше. Адаптации водных насекомых. Значение насекомых в природе и для человека. Методика организации тематических учебных зоологических экскурсий. Организация наблюдений за поведением насекомых в естественной среде обитания. Насекомые пресного водоема. Насекомые луга. Почвенные насекомые. Насекомые-трупоеды. Насекомые навозной кучи. Насекомые леса. Насекомые-опылители.

Особенности поведения Воробьинообразных птиц. Суточная активность птиц. Основные формы поведения птиц. Специфика акустической активности певчих птиц в период размножения.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита научно-исследовательского проекта.

После практического изучения разделов и тем обучающимся могут быть предложены следующие *темы научно-исследовательского проектирования*:

- Тема 1. Внегнездовая жизнедеятельность рыжих лесных муравьев
- Тема 2. Энтомофагия божьих коровок
- Тема 3. Жизнедеятельность тлей
- Тема 4. Опылительная деятельность насекомых
- Тема 5. Беспозвоночные обитатели почвы (мезофауна)
- Тема 6. Пиявки (движение и питание)

Тема 7. Приспособление водяных клопов к водному образу жизни

Тема 8. Особенности развития гусениц белянки капустной в условиях лабораторного эксперимента.

Тема 9. Экологическая структура орнитокомплексов Среднего Поволжья в окрестностях агробиостанции НГПУ им. К. Минина.

Тема 10. Суточная активность соловья восточного на территории агробиостанции НГПУ им. К. Минина.

Тема 11. Паразиты гнезд птиц-дуплогнездников.

Тема 12. Особенности поведения птиц в период размножения.

Тема 13. Анализ методов количественных учетов птиц в суловиях закрытых и открытых биотопов.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Основой проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики являются сбор биологического материала с последующей обработкой его и подведением итогов в лабораторных условиях.

Задания выполняются индивидуально или группой обучающихся по усмотрению преподавателя. Каждый обучающийся ведет дневник научно-исследовательской практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и выпускных квалификационных работ.

Результатом научно-исследовательской практики является реализация проекта на одну или несколько тем. Темы проектов обучающиеся выбирают самостоятельно.

Для организации учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения, структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений, технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Технологическая карта

9.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-----------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-------|
| | | | | | | Миним | Макси |

| | | | | | | альный | мальн ый |
|---|----------------------|---|--------------------------------------|------|---|-----------|-------------|
| 1 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выполнение научно-исследовательского проекта | Форма для оценки учебного проекта | 5-10 | 8 | 45 | 80 |
| 2 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Подготовка отчета по практике | Отчет по практике | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| 3 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выступление с докладом и презентацией на итоговой конференции по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Отчетность студента по учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий, содержащего отчеты по практическим работам (последовательное описание каждой экскурсии дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы; дневник можно вести систематически с описанием встреченных видов и наблюдений за ними на отдельных страницах дневника или карточках, которые могут дополняться при каждой новой экскурсии, или исторически, последовательно описывая наблюдения на каждой экскурсии);

- письменный отчет: каждая группа обучающихся пишет отчет по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- географическое положение и физико-географическая характеристика места практики,
- основные цели и задачи исследования,
- краткое описание объекта исследований,
- методики, необходимые для выполнения работы,
- изложение результатов,
- выводы,
- список использованной литературы;

- разработка и защита научно-исследовательского проекта, в том числе с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики является отчетная конференция, на которой студенты представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Контроль прохождения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения учебной (научно-исследовательской) практики по зоологии беспозвоночных производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений экскурсий;
- ведение конспекта мероприятий (экскурсий и пр.);
- выполнение индивидуальных заданий / лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль по окончании учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики проводится в форме защиты отчета по практике. Промежуточный контроль проводится руководителем практики в виде защиты отчета и представления научно-исследовательского проекта.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

12.1. Основная литература

1. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 1999.- 592 с.- (Учеб для вузов). ISBN 5-691-00332-1.

2. Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) / М.В. Дронзикова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082>.

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов, обуч-ся по спец."Биология":Допущено М-вом образования РФ. - Москва: Академия, 2000.

4. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. – Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. – 170 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803>.

12.2. Дополнительная литература

1. Практикум по зоологии беспозвоночных: Учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по спец. «Биология»: Допущено УМО по спец. Пед. образования/ В.А. Шапкин, З.И. Тюмасева, И.В. Машкова, Е.В. Гуськова. – 2-е изд., испр.- М.: Академия, 2005.- 201 с. (Высшее профессиональное образование).

2. Сидорова Л.Е. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по зоологии беспозвоночных. – Н.Новгород: НГПУ, 2005.

3. Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных / Н.П. Булухто, А.А. Короткова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 129 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843>

4. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572>.

5. Проверочные задания по зоологии / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Издательство «Прометей», 2012. – Ч. 2. Позвоночные животные. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478>.

6. Мальков, Ю.Г. Звери и птицы лесов / Ю.Г. Мальков ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – Ч. 1. Птицы. – 64 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494089>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Языкова, И.М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. – 326 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

2. Артохин, К.С. Диагностика таксонов насекомых юга России: первичнобескрылые и насекомые с неполным превращением Apterygota и Hemimetabola / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 201 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560947>.

3. Птицы Европы / сост. Н.А. Холодковский, А.А. Силантьев. – Санкт-Петербург : Изд. А.Ф. Девриена, 1901. – 234 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=107430>.

4. Турицин, В.С. Зоология / В.С. Турицин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – Ч. 1. – 91 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495123>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 7 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной по модулю "Изучение объектов животного мира") практики

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Изучение объектов животного мира» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ

«Организм человека»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «**Организм человека**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|--|
| Трушкова Марина Александровна, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Агеева Елена Львовна, к. биол. н., доцент | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |
| Маясова Татьяна Викторовна, к. биол. н., доцент | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |
| Неделяева Анна Вячеславовна, к. биол. н., доцент | Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____

«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 9 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 10 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 12 |
| 5.1. Программа дисциплины «Гистология с основами эмбриологии»..... | 12 |
| 5.2. Программа дисциплины «Анатомия человека»..... | 18 |
| 5.3. Программа дисциплины «Физиология человека»..... | 24 |
| 5.4. Программа дисциплины «Школьный анатомо-физиологический практикум»..... | 30 |
| 5.5. Программа дисциплины «Сенсорные системы»..... | 36 |
| 5.6. Программа дисциплины «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека»..... | 42 |
| 5.7. Программа дисциплины «Особенности высшей нервной деятельности»..... | 48 |
| 6. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 54 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Организм человека» является составляющим программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями предшествующих дисциплин «Возрастная анатомия и физиология», «Основы первой помощи и здорового образа жизни».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, обеспечить возможность формирования у обучающихся представлений о принципах системной организации, дифференциации, интеграции функций организма человека.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) способствовать формированию готовности обучающихся к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмов обеспечения гомеостаза у человека;
- 2) создавать условия для формирования у обучающихся навыков использования представлений об основных закономерностях жизнедеятельности организма человека, его функциях, целостности и взаимодействия с окружающей средой;
- 3) способствовать формированию у обучающихся навыков проведения анализа адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности;
- 4) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом животных и человека;
- 5) способствовать пониманию физиологических процессов, протекающих в системах регуляции и жизнеобеспечения с учетом возрастных особенностей организма;
- 6) способствовать формированию готовности к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся и использованию приемов оказания первой помощи обучающимся при неотложных состояниях;

7) создать условия для формирования практических навыков и умений исследовательской работы при изучении организма человека.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-----------------|---|
| УК-1 | УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| | УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения |
| | УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| ОПК-8 | ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области |
| ПК-1 | ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта |
| ПК-3 | ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся |

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|-------------|---|---------|---|---|
| <i>ОР.1</i> | Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | УК.1.2. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения | Форма для оценки доклада Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки |

| | | | | |
|-------------|--|----------|---|--|
| | | | | на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | УК.1.3. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения | Форма для оценки доклада Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.3</i> | Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека | УК.1.5. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения | Форма для оценки доклада Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.4</i> | Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния | ОПК.8.1. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной |

| | | | | |
|------|---|---------|---|--|
| | организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии | | | (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| ОР.5 | Демонстрирует способности определять совместно с обучающимися тематику учебного проекта в области изучения организма человека | ПК.1.1. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; метод проектов | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| ОР.6 | Демонстрирует навыки работы с измерительным оборудованием, подготовки биологических образцов для исследования, постановки физиологических экспериментов | ПК.3.1. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; метод проектов | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Агеева Елена Львовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Маясова Татьяна Викторовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека;

Неделяева Анна Вячеславовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Организм человека» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Современная генетика и биотехнология»;
- 2) Модуль «Эволюция биосферы»;
- 3) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 4) Модуль «Организация НИР в школе».

Для успешного освоения модуля «Организм человека» необходимо получение положительных образовательных результатов следующих дисциплин «Возрастная анатомия и физиология», «Основы первой помощи и здорового образа жизни».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|-----------|
| Всего | 432/12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 226/6,28 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 206/5,72 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.10.01 | Гистология с основами эмбриологии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 7 | ОР.1 ОР.2 ОР.4 |
| К.М.10.02 | Анатомия человека | 144 | 54 | 18 | 72 | 0 | 4 | 7 | ОР.1 ОР.2 ОР.4 |
| К.М.10.04 | Физиология человека | 144 | 64 | 18 | 62 | 0 | 4 | 8 | ОР.4 ОР.5 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.10.ДВ.01.01 | Школьный анатомо-физиологический практикум | 72 | 22 | 14 | 36 | 0 | 2 | 8 | ОР.3 ОР.6 |
| К.М.10.ДВ.01.02 | Сенсорные системы | 72 | 22 | 14 | 36 | 0 | 2 | 8 | ОР.1 ОР.2 ОР.6 |
| К.М.10.ДВ.01.03 | Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека | 72 | 22 | 14 | 36 | 0 | 2 | 8 | ОР.3 ОР.6 |
| К.М.10.ДВ.01.04 | Особенности высшей нервной деятельности | 72 | 22 | 14 | 36 | 0 | 2 | 8 | ОР.1 ОР.2 ОР.6 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|--|
| К.М.10.03 (К) | <i>ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ "ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА"</i> | 36 | - | - | - | 0 | 1 | 8 | ОП.1 ОП.2 ОП.3 ОП.4 ОП.5 ОП.6 |
|------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|--|

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Организм человека» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-----------------|---|
| УК-1 | УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| | УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения |
| | УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| ОПК-8 | ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области |
| ПК-1 | ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта |
| ПК-3 | ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся |

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7 и 8 семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 7 семестра обучающиеся осваивают дисциплины, обязательные для изучения, - «Гистология с основами эмбриологии», «Анатомия человека», «Физиология человека»; а также дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, - «Школьный анатомо-физиологический практикум», «Сенсорные системы», «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека», «Особенности высшей нервной деятельности».

Часть своего времени обучающиеся будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, практические, а также лабораторные занятия.

Освоение дисциплин модуля предполагает посещение обучающимися лекционных и лабораторных занятий. На лабораторных занятиях предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а

также участие в учебных дискуссиях по проблемным вопросам по проблемным биологическим вопросам. Для эффективной работы обучающимся необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками информации и учебной литературой, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся по модулю призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у обучающихся творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. Освоению дисциплин модуля способствует также активная работа обучающихся в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, а также получение положительных результатов экзамена по модулю «Организм человека».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Гистология с основами эмбриологии»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Гистология с основами эмбриологии» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования представления об уровнях структурно-функциональной организации организма человека, их взаимосвязи и преемственности. Глубокие знания структуры и функции организма человека на всех уровнях его организации необходимы для формирования общей целостности биологических знаний об организме человека. Знания о структурных основах и закономерностях обеспечения устойчивости и надежности живых систем особенно важны, поскольку прогрессивное развитие цивилизации сопровождается появлением новых факторов, неблагоприятно воздействующих на организм человека.

Курс предполагает наличие лекций, практических и лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Гистология с основами эмбриологии» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии путем формирования представлений о строении, общих закономерностях развития и функционирования организма человека на клеточном, тканевом и органном уровнях организации для понимания сущности структурных и функциональных изменений, происходящих в клетках и тканях в процессе онтогенеза.

Задачи дисциплины:

- 1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков сравнительного анализа стадий эмбрионального развития с эволюционных позиций;
- 2) способствовать формированию представлений об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;
- 3) создать условия для формирования умений работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| <i>ОР.1</i> | Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.1-1-1 | Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей | УК.1.2. | Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.2-1-1 | Показывает умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании особенностей строения различных типов тканей живого организма | УК.1.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|--|
| ОР.4 | Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии | ОР.4-1-1 | Демонстрирует готовность работы с микропрепаратами тканей и эмбриональными объектами; приемами графического отображения изученных препаратов; умения идентифицировать ткани на микропрепаратах, сопоставлять строение тканей с их функциями | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|------|--|----------|---|----------|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Основные этапы эмбрионального развития животных. Дробление, гаструляция | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| Тема 1.1. Основные способы размножения клеток | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 4 | 5,5 |
| Тема 1.2. Половые клетки | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 4 | 5,5 |
| Тема 1.3. Гаструляция и закладка осевых органов | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 2. Особенности онтогенеза бесчерепных и анамний | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 2.1. Развитие ланцетника | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 2.2. Развитие земноводных на примере лягушки | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 3. Особенности онтогенеза амниот и человека | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 3.1. Развитие птиц | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 3.2. Развитие млекопитающих | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 4. Эпителиальные и соединительные ткани (строение, функции, формирование) | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 4.1. Понятие ткани. Происхождение и эволюция тканей | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 4.2. Эпителиальные ткани | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 4.3. Ткани внутренней среды | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 5. Мышечные ткани (строение, функции, формирование) | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 5.1. Гладкая мышечная ткань | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 5.2. Поперечнополосатая мышечная ткань | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 5.3. Механизм мышечного сокращения | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 6. Нервная ткань (строение, функции, формирование) | 2 | 2 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 6.1. Нейрон как основная структурно-функциональная единица нервной ткани | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 6.2. Нейроглия | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 3,5 |
| Тема 6.3. Передача нервного импульса | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Итого: | 12 | 12 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.4-1-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-1-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1-1-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.4-1-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|--------|-----------------------------|--|--|----|-----|
| | | | обучающего- ся на зачете | | | | |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Завалева С. Цитология и гистология: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259350>.
2. Зиматкин С. М. Гистология: учебное пособие. - Минск: РИПО, 2014. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463348>.

7.2. Дополнительная литература

1. Павлов А. В., Гансбургский А. Н. Гистология для будущих врачей: Тесты для эффективного освоения цитологии, эмбриологии и гистологии. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105000>.
2. Стволинская, Н.С. Цитология: учебник. - Москва: Прометей, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437359>.
3. Шамров, И.И. Эмбриология и воспроизведение растений: учебное пособие. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435455>.
4. Кабак, С.Л. Морфология человека: учебник. - Минск: Высшая школа, 2009. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143606>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Учебно-методическое пособие для студентов медицинского университета по гистологии и цитологии с основами эмбриологии /Под ред. проф. П. А. Мотавкина, доц. И.В. Ковалевой. Владивосток: Медицина ДВ.-2008 [Электронный ресурс].
2. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология: учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08617-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblionline.ru/bcode/444270>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.udel.edu/biology/Wags/histopage/histopage.htm>
«MICROSCOPIC ANATOMY» - University of Delaware. Доступны коллекции микроскопических и ультрамикроскопических изображений клеток, тканей и органов, презентации лекций, анимационные и 3D модели клеток и тканей (англ.)
2. <http://www.histology.narod.ru/>
Кафедра гистологии и эмбриологии СПбГПМА. Сайт содержит материалы к лекциям и практическим занятиям, а также ссылки на другие сайты с образовательными ресурсами.
3. http://gensav.tripod.com/index_r.htm
Структурная гистология. Моделирование и реконструкция трехмерной структуры эпителиев. ИЭФБ им. И.М. Сеченова РАН, С-т Петербург.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (учебно-методические раздаточные материалы; набор мультимедийных презентаций; наборы микропрепаратов).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiuelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анатомия человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Анатомия человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Анатомия человека относится к блоку специальных учебных дисциплин и состоит из пяти разделов: опорно-двигательный аппарат, внутренние органы, сердечно-сосудистая система, нервная система и органы чувств. Теоретические вопросы, которые рассматриваются в процессе изучения учебной дисциплины, позволяют студентам овладеть основами фундаментальных знаний и практических умений. Полученные в процессе изучения дисциплины теоретические знания и практические навыки закрепляются в период прохождения педагогической практики. Программа курса построена таким образом, чтобы обучающиеся при изучении дисциплины после лекционной и самостоятельной работы на практических занятиях смогли закрепить полученные знания и реализовать их при выполнении работ текущего и завершающего контроля и при необходимости использовать в практической деятельности. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Анатомия человека» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Анатомия человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии путем формирования представлений о строении тела здорового человека с учетом структурности и функциональности, подчеркивающих неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у обучающихся представление об особенностях строения основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения;
- 2) создать условия для формирования умений распознавать топографическое положение органов, согласно обозначенным ориентирам: плоскостям, частям тела, полостям и областям, отдельным выступам скелета;
- 3) сформировать у обучающихся понимание взаимосвязи между строением и функцией органов;
- 4) способствовать формированию навыков работы с текстами учебников, рисунками, аппаратом ориентировки, аппаратом организации усвоения материала.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|----------|---|
| <i>ОР.1</i> | Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.1-2-1 | Демонстрирует навыки поиска учебной и научной информации об особенностях строения основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения | УК.1.2. | Форма для оценки доклада Форма для оценки на основе кейс-задания |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.2-2-1 | Показывает умение доказывать различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании особенностей строения различных органов человека | УК.1.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы |
| <i>ОР.4</i> | Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии | ОР.4-2-1 | Демонстрирует умение распознавать топографическое положение органов, согласно обозначенным ориентирам: плоскостям, частям тела, полостям и областям, отдельным выступам скелета | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Макро и микроскопическое строение органов опорно-двигательной системы | 8 | 12 | 8 | 24 | 52 |
| Тема 1.1. Клетки, ткани человеческого организма | 2 | 4 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 1.2. Остеология и артрология Миология. Костная ткань, ее морфологическая характеристика. Структурная единица кости | 2 | 4 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 1.3. Общая характеристика мышечных тканей. Структурные отличия между гладкими и поперечно-полосатыми мышечными тканями. Мышечные органы. Форма и классификация скелетных мышц. Микроскопическое строение поперечно-полосатого мышечного волокна, и его аппараты. Саркомер. Мышца как орган. Мышечное брюшко, эндомиций, перимизий, фасция. Особенности соединения мышечных волокон с сухожилием и сухожилий с костями | 4 | 4 | 4 | 8 | 20 |
| Раздел 2. Анатомические особенности систем органов | 10 | 24 | 10 | 48 | 92 |
| Тема 2.1. Макро и микроскопическое строение органов сердечно-сосудистой системы | 1 | 2 | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.2. Строение лимфатической системы. Капилляры, сосуды, узлы, стволы и протоки. Органы иммунной системы и их функциональное значение. | 1 | 2 | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.3. Головной мозг. Строение стволовой части головного мозга: продолговатый, задний, средний, промежуточный отделы. Конечный мозг, его структурно -функциональная организация | 1 | 2 | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.4. Общий план строения и классификация нервной системы. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Топография, внешнее строение | 1 | 4 | 1 | 6 | 12 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| спинного мозга. Сегмент спинного мозга и его составные элементы | | | | | |
| Тема 2.5 Система кожных покровов. Кожно-кинестетическая сенсорная система, ее рецепторы, проводящие пути, корковые и подкорковые центры. Строение кожи. | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.6. Особенности анатомии эндокринной системы. Железы внутренней секреции. Общая характеристика желез внутренней секреции. Топография, строение, функциональные особенности. Классификация гормонов. Понятие о нейроэндокринных связях (гипоталамо-гипофизарная система). | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.7. Сенсорные системы. Морфофункциональная характеристика органов чувств. Схема строения анализатора (сенсорной системы). Функциональное единство периферической, проводниковой и корковой частей анализатора. | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.8. Топография органов дыхательной системы. Особенности строения воздухоносных путей (носовой полости, придаточных полостей, носоглотки, гортани, трахеи и бронхов). | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.9. Топографические взаимоотношения и особенности строения мочеполовых органов. Фиксирующий аппарат почек. | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.10. Анатомические особенности пищеварительной системы | 1 | 4 | 1 | 4 | 10 |
| Итого: | 18 | 36 | 18 | 72 | 144 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------|--|--|---------|----|----|-----|
| 1 | ОР.4-2-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.1-2-1 | Выполнение кейс-задания | Форма для оценки на основе кейс-задания | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1-2-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.2-2-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Маясова Т.В., Шеромова Н.Н. Анатомия человека. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2016.

2. Добротворская, С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 96 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 90. - ISBN 978-5-7882-2100-7; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500679>.

7.2. Дополнительная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил.,табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

3. Кабанов, Н. А. Анатомия человека: учебник для вузов / Н. А. Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 464 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427567>.

4. Киселев, С. Ю. Анатомия: центральная нервная система: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Киселев. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 67 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05379-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://www.biblio-online.ru/bcode/441613>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 447 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2935-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/425265>.

2. Вдовина, Н. В. Организм человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция: монография / Н. В. Вдовина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 391 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-09214-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427447>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. - Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;

- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физиология человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физиология человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Физиология человека является предметом физиологического цикла и является теоретической основой целого ряда практических дисциплин (медицины, психологии, педагогики, биомеханики, биохимии и др.). Раскрывая основные механизмы, обеспечивающие существование целостного организма и его взаимодействие с окружающей средой, физиология позволяет выявить и исследовать условия и характер изменений деятельности различных органов и систем в процессе онтогенеза.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Физиология человека» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Физиология человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования представлений в области физиологии здорового человека с учетом структурности и функциональности, подчеркивающих неразрывность взаимоотношений формы и функции, их глубокую взаимную обусловленность.

Задачи дисциплины:

1) способствовать формированию у обучающихся представление об особенностях функционирования основных органов, систем органов и тканей органов, их нервной регуляции и кровоснабжения;

2) создать среду для формирования у обучающихся понимания взаимосвязи между строением и функцией органов;

3) способствовать формированию навыков экспериментальной работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|----------|--|
| ОР.4 | Демонстрирует навыки применения современных методов физиологического исследования для оценки состояния организма, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по биологии | ОР.4-3-1 | Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в рамках школьного биолого-химического образования при исследовании физиологических процессов человека | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.5 | Демонстрирует способности определять совместно с обучающимися тематику учебного проекта в области изучения организма человека | ОР.5-3-1 | Демонстрирует умение строить образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий при определении тематики учебного проектирования по | ПК.1.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки |

| | | | | | |
|--|--|--|----------|--|----------------------------------|
| | | | биологии | | обучающе- гося на экзамене |
|--|--|--|----------|--|----------------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самос- тоятель ная работа | Всего часов по дисци- плине |
|--|----------------------|-------------|--|------------------------------------|---|
| | Аудиторная работа | | Контак- тная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб | | | |
| Раздел 1. Физиология возбудимых тканей. Физиология мышцы. | 16 | 16 | 9 | 30 | 71 |
| Тема 1.1 Законы действия электрического тока на возбудимую ткань. Электротон. Распространение электротона и потенциала действия. | 4 | 4 | 2 | 10 | 20 |
| Тема 1.2. Основы клеточной физиологии. Фундаментальные физические и химические процессы и законы, лежащие в основе физиологических процессов в клетке. Физиология возбудимой клетки. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Тема 1.3. Понятие о возбуждении и возбудимости как свойствах нервной, мышечной и секреторной клетки. Природа мембранного потенциала. Мембранный потенциал покоя. Мембранный потенциал действия. Порог возбуждения. Меры возбудимости. Динамика возбудимости при возбуждении. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Тема 1.4. Работа мышцы. Утомление мышцы. Двигательная единица. Типы двигательных единиц | 4 | 4 | 3 | 8 | 19 |
| Раздел 2. Физиология висцеральных систем | 16 | 16 | 9 | 32 | 73 |
| Тема 2.1. Кровообращение, кровь, дыхание. Кровь. Общие сведения. Состав, объем. Плазма, её физико-химические свойства, состав. Форменные элементы. Эритроциты. Лейкоциты, виды, их функции. Иммунная система организма. Понятие об иммунитете. Клеточный и гуморальный, специфический и неспецифический иммунитет. | 6 | 6 | 3 | 10 | 25 |
| Тема 2.2. Сердце, его строение и функции. Автоматизм, возбудимость, проводимость, сократимость | 6 | 6 | 3 | 10 | 25 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| миокарда. ЭКГ. Сердечный цикл. Показатели деятельности сердца. Кровообращение, основные закономерности. / | | | | | |
| Тема 2.3. Дыхание. Легочное дыхание. Легочные объемы и емкости. Функциональные показатели легочного дыхания. Газообмен в легких. Транспорт газов кровью. Транспорт O ₂ . Гемоглобин и его свойства. Кривая диссоциации оксигемоглобина. Кислородная емкость крови. Тканевое дыхание. Регуляция дыхания. | 4 | 4 | 3 | 12 | 23 |
| Итого: | 32 | 32 | 18 | 62 | 144 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.4-3-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.5-3-1 | Выполнение кейс-задания | Форма для оценки на основе кейс-задания | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.5-3-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.2-2-1 | Подготовка и ответы на вопросы экзамена | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил.,табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Сапего, А.В. Практикум по физиологии человека / А.В. Сапего. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232472>.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. -

Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Школьный анатомо-физиологический практикум»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьный анатомо-физиологический практикум» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

«Школьный анатомо-физиологический практикум» - учебная дисциплина, которая содержит практические задания, творческие вопросы, которые в наглядной форме позволят раскрыть студенту значимость теоретических фундаментальных знаний анатомии и физиологии человека.

В процессе выполнения практических заданий формируются навыки понимания обучающимися механизмов процессов жизнедеятельности, а также позволят сформировать естественнонаучное (анатомо-физиологическое) мышление, без которого молодому человеку трудно разобраться в современных научных знаниях о биологии человека. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школьный анатомо-физиологический практикум» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Школьный анатомо-физиологический практикум» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся навыков использования современных технологий обучения и методик преподавания анатомии и физиологии человека.

Задачи дисциплины:

1) создать условия для приобретения анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;

2) сформировать навыки владения методиками изучения анатомических и физиологических особенностей организма человека;

3) сформировать у обучающихся готовность к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека;

4) сформировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности;

5) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом человека.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.3 | Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека | ОР.3-4-1 | Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в области школьного биолого-химического образования при исследовании организма человека | УК.1.5. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.6 | Демонстрирует навыки работы с измерительным оборудованием, подготовки биологических образцов для исследования, постановки физиологических экспериментов | ОР.6-4-1 | Демонстрирует умение строить образовательный процесс с использованием современных здоровьесберегающих технологий | ПК.3.1. | <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|----------|----------|-----------|-----------|
| | | | | лине |
| Раздел 1. Содержание и тематика раздела «Человек» в школьной программе по биологии | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 1.1. Общие требования к проведению лабораторных и демонстрационных работ | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 2. Школьный практикум по теме «Опорно-двигательный аппарат» | 4 | 4 | 8 | 16 |
| Тема 2.1. Антропометрические методы исследования человека (соматометрические, физиометрические, соматоскопические) | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Опора и движение» | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Школьный практикум по теме «Висцеральные системы» и "Ангиология" | 6 | 4 | 8 | 18 |
| Тема 3.1. Изучение физиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при помощи функциональных проб | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 3.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сердечно-сосудистая система» | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тема 3.3. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Дыхательная система» | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 3.4. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Пищеварительная система» | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 4. Школьный практикум по теме «Регуляторные системы» | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 4.1. Методика проведения опытов, наблюдений и самонаблюдений в темах «Нервная система» и «Высшая нервная деятельность» | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 4.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Регуляторные системы» | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 5. Школьный практикум по теме «Сенсорные системы» | 6 | 4 | 14 | 24 |
| Тема 5.1. Методика проведения опытов, наблюдений и самонаблюдений в теме «Сенсорные системы» | 1 | 2 | 4 | 7 |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 5.2. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сенсорные системы» | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 5.3. Изучение физиологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем при помощи функциональных проб | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 5.4. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Сердечно-сосудистая система» | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 5.5. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Дыхательная система» | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 5.6. Разработка методических рекомендаций к проведению лабораторных работ по теме «Пищеварительная система» | 1 | | 2 | 3 |
| Итого: | 22 | 14 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-4-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.3-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.6-4-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.3-4-1 ОР.6-4-1 | Подготовка и ответы на | Форма для оценки | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------|--|--|--|----|-----|
| | | вопросы зачета | качества подготовки обучающегося на зачете | | | | |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Сапего, А.В. Практикум по физиологии человека / А.В. Сапего. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 84 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232472>.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: учебное пособие / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 116 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1451-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255957>.

2. Щанкин, А.А. Связь конституции человека с физиологическими функциями: монография / А.А. Щанкин. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с.: ил. - Библиогр.: с. 67-69 - ISBN 978-5-4475-4867-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362805>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; интерактивные плакаты «Биология человека»).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiuelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Сенсорные системы»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Сенсорные системы» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Дисциплина «Сенсорные системы» является предметом физиологического цикла и является теоретической основой целого ряда практических дисциплин (медицины, психологии, педагогики и др.). Раскрывая основные механизмы, обеспечивающие существование целостного организма и его взаимодействие с окружающей средой, анализаторные системы позволяют выяснить и исследовать условия и характер изменений деятельности различных органов и систем в процессе онтогенеза. Без понимания нормального течения физиологических процессов и характеризующих их констант сенсорных систем невозможно правильно оценивать функциональное состояние высших психических процессов, использования функциональных резервов организма.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Сенсорные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Сенсорные системы» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся научных представлений о важнейших функциях высших отделов центральной нервной системы человека по обеспечению адекватного поведения организма во внешней среде, а также научить будущих специалистов использовать полученные знания в области физиологии в своей практической деятельности при разработке конкретных и эффективных программ в сфере физиологии ощущений и восприятий.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию у обучающихся представлений о строении, механизмах и закономерностях деятельности анализаторных систем;
- 2) обеспечить возможность освоения обучающимися основных методов экспериментальной работы по изучению функций сенсорных систем;
- 3) способствовать формированию навыков оценки функционального состояния человека, необходимых для использования физиологических знаний в практике.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| <i>ОР.1</i> | Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.1-5-1 | Демонстрирует знания о строении, механизмах и закономерностях деятельности анализаторных систем для эффективного ориентирования в современном информационном пространстве в свете решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения | УК.1.2. | Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.2-5-1 | Показывает умение представлять различные точки зрения на поставленную задачу при исследовании сенсорных систем организма | УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| <i>ОР.6</i> | Демонстрирует навыки работы с измерительным оборудованием, подготовки биологических образцов для исследования, постановки физиологических экспериментов | ОР.6-5-1 | Организует совместную проектную деятельность с обучающимися в по изучению физиологических функций и возможностей анализаторных систем с использованием здоровьесберегающих | ПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|--|--|--|------------|--|--|
| | | | технологий | | |
|--|--|--|------------|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| Раздел 1. Особенности строения, функционирования слухового анализатора | 4 | 2 | 12 | 18 |
| Тема 1.1 Строение периферического и коркового отдела слухового анализатора | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Функционирование слухового анализатора | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 1.3 Методы исследования анализаторов | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 1.4 Патология органов слуха | 1 | | 2 | 3 |
| Раздел 2. Особенности строения, функционирования вкусового и обонятельного анализатора | 4 | 4 | 12 | 20 |
| Тема 2.1 Анатомическое строение органов вкуса. Морфологическая, гистохимическая и нейрофизиологическая характеристики вкусовых рецепторов. Структурно-функциональная единица анализатора вкусовая почка. Иннервация вкусовых областей, ядра продолговатого мозга, таламуса, проекционные области коры | 1 | 2 | 4 | 7 |
| Тема 2.2 Анатомическое строение органов обоняния. Обонятельный эпителий: строение и функция рецепторов, опорных и базальных клеток, боуменовых желез. Электроольфактограмма, реакции отдельных рецепторов. Связь между запахом и свойствами молекул пахучих веществ. Процесс взаимодействия одорантов с обонятельными рецепторами. | 1 | 2 | 4 | 7 |
| Тема 2.3 Функционирование органов вкуса и обоняния | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 2.4 Патология органов вкуса и обоняния | 1 | | 2 | 3 |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 3. Особенности строения и функционирования вестибулярного анализатора | 6 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 3.1 Вестибулярный анализатор Сенсорный эпителий: типы клеток, их расположение в кристах ампул полукружных каналов, макулах утрикуллюса и саккуллюса. Ионный состав пери- и эндолимфы. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3.2 Функционирование вестибулярного анализатора. Функция полукружных каналов. Функция отолитового аппарата. Вестибулярные ядра продолговатого мозга. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3.3 Патология органов вестибулярного анализатора | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 4. Особенности строения, функционирования и патологии зрительного анализатора | 8 | 4 | 2 | 14 |
| Тема 4.1 Анатомия и физиология органов зрения | 4 | 2 | 2 | 8 |
| Тема 4.2 Функционирование органов зрения | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 4.3 Патология органов зрения | 2 | | | 2 |
| Итого | 22 | 14 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-5-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.1-5-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.6-5-1 | Разработка и представление | Форма для оценки | 10-20 | 1 | 10 | 20 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|---|---------|---|----|-----|
| | | учебного проекта | учебного проекта | | | | |
| 4 | ОР.2-5-1 ОР.1-5-1 ОР.6-5-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студентов мед.вузов: рек.УМО по мед.и фарм.образованию вузов России. - Москва: Академия, 2009.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 137 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5675-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694>.

2. Уайброу, П. Мозг: тонкая настройка. Наша жизнь с точки зрения нейронауки / П. Уайброу; ред. А. Рябов; пер. М. Кульнева. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.: ил. - ISBN 978-5-9614-5140-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468276>.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Эффективность теоретической подготовки по изучению дисциплин «Анатомия человека» и «Физиология человека» обеспечивается разделом «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека», в котором тщательно разработанная структура теоретического материала, для углубленного изучения темы, переводится в плоскость получения практических навыков. В целом этот блок поможет более эффективно усвоить материал лекций и учебников. «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» - учебная дисциплина, содержащая практические задания, творческие вопросы, которые в наглядной форме позволят раскрыть обучающемуся значимость теоретических фундаментальных знаний анатомии и физиологии человека.

В процессе выполнения практических заданий формируются навыки понимания обучающимися механизмов процессов жизнедеятельности, что позволит сформировать естественнонаучное (анатомио-физиологическое) мышление, без которого молодому человеку трудно разобраться в современных научных знаниях о биологии человека. Данная учебная дисциплина ориентирована на совершенствование поведения по применению широкого спектра знаний в будущей профессиональной деятельности.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся комплексной интегральной системы знаний в области анатомии и физиологии человека, сформировать навыки работы с современными технологиями и методиками изучения анатомии и физиологии человека.

Задачи дисциплины:

1) создать условия для приобретения анатомо-физиологических знаний для обеспечения охраны здоровья детей, профилактики заболеваний и привития школьникам культуры здоровья;

2) сформировать навыки владения методиками изучения анатомических и физиологических особенностей организма человека;

3) сформировать у обучающихся готовность к освоению особенностей строения и функционирования основных систем органов, физиологических процессов, регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека;

4) сформировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку адаптивных возможностей функциональных систем организма, решать практические задачи в целях сохранения здоровья, высокой работоспособности

5) обеспечить возможность для эффективного усвоения обучающимися навыков экспериментальной работы с биологическим материалом человека.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.3 | Демонстрирует умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач при изучении организма человека | ОР.3-6-1 | Демонстрирует полученные теоретические и практические навыки для организации профессиональной деятельности в области школьного биолого-химического образования при исследовании организма человека в лабораторных условиях | УК.1.5. | <p>Форма для оценки доклада</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.6 | Демонстрирует навыки работы с измерительным оборудованием, подготовки биологических образцов для исследования, постановки физиологических экспериментов | ОР.6-5-1 | Организует совместную проектную деятельность с обучающимися в по изучению физиологических функций и возможностей анализаторных систем с использова- | ПК.3.1. | <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | нием здоровье- сберегающих технологий | | |
|--|--|--|---|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоя- тельная работа | Всего часов по дисципли- не |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лаборатор- ные работы | | | |
| Раздел 1. Методика выполнения лабораторных работ | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.1. Общие требования к проведению лабораторных и демонстрационных работ. | 2 | | 4 | 6 |
| Раздел 2. Лабораторный практикум по теме «Клетка и ткани» и «Опорно-двигательный аппарат» | 4 | 4 | 8 | 16 |
| Тема 2.1. Строение и физиология клетки | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.2. Антропометрические методы исследования человека (соматометрические, физиометрические, соматоскопические). | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Лабораторный практикум по теме «Висцеральные системы» и "Ангиология" | 10 | 8 | 20 | 38 |
| Тема 3.1. Изучение физиологии сердечно-сосудистой при помощи функциональных проб. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3.2. Изучение физиологии дыхательной систем при помощи функциональных проб. | 2 | 2 | 4 | 7 |
| Тема 3.3. Изучение физиологии пищеварительной системы | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.4. Изучение физиологии выделительной системы | 2 | 1 | 4 | 7 |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 3.5. Изучение анатомии и физиологии эндокринной системы. | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 4. Лабораторный практикум по теме «Регуляторные и сенсорные системы» | 6 | 2 | 4 | 12 |
| Тема 4.1. Изучение физиологии нервной системы | 2 | | | 2 |
| Тема 4.2. Изучение физиологии высшей нервной системы | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 4.3. Изучение физиологии сенсорных систем | 2 | | 2 | 4 |
| Итого | 22 | 14 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-6-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.3-6-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.6-6-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.3-6-1 ОР.3-6-1 ОР.6-6-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студентов мед.вузов: рек.УМО по мед.и фарм.образованию вузов России. - Москва: Академия, 2009.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 137 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5675-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694>.

2. Уайброу, П. Мозг: тонкая настройка. Наша жизнь с точки зрения нейронауки / П. Уайброу; ред. А. Рябов; пер. М. Кульнева. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.:

ил. - ISBN 978-5-9614-5140-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468276>.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiuelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Особенности высшей нервной деятельности»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Особенности высшей нервной деятельности» подготовлена для обучающихся направления 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Содержание дисциплины «Особенности ВНД» включает такие вопросы как закономерности функционирования мозга, обеспечивающие восприятие информации (сенсорные системы), изучаются механизмы обработки этой информации (условнорефлекторная деятельность мозга, восприятие, внимание, мышление, эмоции, память, сон), механизмы формирования адекватного поведения (аналитико-синтетическая деятельность мозга, динамический стереотип, принцип функциональных систем). Обучающиеся, осваивающие данную дисциплину, знакомятся с особенностями ВНД детей в разные возрастные периоды.

По мере изучения курса раскрываются также классификация и физиологическая характеристика типов ВНД, соотношение типа и характера, анализ влияния ВНД на трудовую деятельность, изменения ВНД при работе. В процессе изучения курса студенты овладевают специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области анатомии и физиологии человека, анатомии и физиологии ЦНС, сенсорной физиологии, нейрофизиологии и физиологии ВНД.

Освоение дисциплины подразумевает работу в электронной образовательной среде (ЭИОС) Мининского университета на уровне дистанционного изучения лекционного материала, просмотра медиа-приложений, выполнения контрольно-тестовых заданий, выполнения практических заданий, работы на программах-тренажерах, заполнения глоссария и др.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Особенности высшей нервной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Организм человека». Дисциплина «Особенности высшей нервной деятельности» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся комплексной интегральной системы знаний о закономерностях функционирования работы головного мозга, о функциональной асимметрии, о механизмах образования условного рефлекса, о процессах торможения в коре больших полушарий, о соотношениях процессов возбуждения и торможения, об аналитико-синтетической деятельности, о специфических особенностях ВНД человека, о типах ВНД, определение которых поможет сохранить и укрепить здоровье детей, обеспечить высокую работоспособность в процессе обучения и межличностного общения, оптимально выбрать будущую профессию, подобрать меры профилактики утомления и стрессов на работе.

Задачи дисциплины:

1) способствовать формированию у обучающихся представления об основных понятиях физиологии ВНД;

2) создать условия для формирования умений использовать методики исследования ВНД человека – методики исследования вегетативных условных рефлексов, методики исследования двигательных условно-безусловных и условно-условных рефлексов, методики исследования условных речевых реакций, определения функциональной асимметрии, определения типов ВНД;

3) спроектировать среду для развития у обучающихся умений выстраивания логики образовательного процесса с использованием современных здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных показателей здоровья учащихся, возрастных и физиологических особенностей их нервной системы и типов ВНД.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| <i>ОР.1</i> | Показывает высокий уровень владения навыками использования современного информационного пространства для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.1-7-1 | Демонстрирует навыки работы с методами диагностики типов ВНД, методики исследования двигательных рефлексов, основными понятиями физиологии ВНД при решении поставленных задач в рамках научного мировоззрения, используя ресурсы современного информационного пространства | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует навыки представления различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения при исследовании организма человека | ОР.2-7-1 | Показывает умение представлять различные точки зрения при исследовании высшей нервной деятельности человека | УК.1.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|--|
| | | | | | зачете |
| ОР.6 | Демонстрирует навыки работы с измерительным оборудованием, подготовки биологических образцов для исследования, постановки физиологических экспериментов | ОР.6-7-1 | Демонстрирует способность применять методы диагностики типов ВНД, методики исследования двигательных рефлексов, определения функциональной асимметрии, свойства нервной системы человека при разных функциональных состояниях | ПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| Раздел 1. Физиологические основы ВНД | 8 | 2 | 16 | 26 |
| Тема 1.1. Предмет, понятия и методы физиологии ВНД | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Труды русских и зарубежных физиологов | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.3. Безусловные и условные рефлексы | 2 | | 4 | 6 |
| Тема 1.4. Торможение условных рефлексов. Свойства нервных центров | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 2. ВНД человека | 6 | 6 | 12 | 24 |
| Тема 2.1. Первая и вторая сигнальные системы. Речь | 2 | 2 | 4 | 8 |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 2.2. Типы ВНД | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.3. ВНД при работе | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Отдельные функциональные состояния человека | 8 | 6 | 8 | 22 |
| Тема 3.1. Сон и гипноз | 2 | | | 2 |
| Тема 3.2. Восприятие и ощущения | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 3.3. Внимание. Память | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Тема 3.4. Мышление. Сознание | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Итого | 22 | 14 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-7-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-7-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.6-7-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.1-7-1 ОР.2-7-1 ОР.6-7-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |

| | | | | | | |
|--|--|--------|--|--|----|-----|
| | | Итого: | | | 55 | 100 |
|--|--|--------|--|--|----|-----|

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Степанова, С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2009. - 217 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0626-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259085>.

2. Никифорова, О.А. Анатомия, физиология и патология сенсорных систем: учебное пособие / О.А. Никифорова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра физиологии человека и животных и валеологии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 99 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8353-1231-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232387>.

7.2. Дополнительная литература

1. Смирнов В.М., Будылина С.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учеб.пособие для студентов мед.вузов: рек.УМО по мед.и фарм.образованию вузов России. - Москва: Академия, 2009.

2. Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов / А.М. Столяренко. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 465 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117569>.

3. Булатова, О.В. Физиология регуляторных систем: [16+] / О.В. Булатова; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2016. – Ч. 1. Эндокринология. – 162 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481493>.

4. Тарасова, О.Л. Физиология центральной нервной системы / О.Л. Тарасова. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232749>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Ложкина, Н.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: в 2-х ч. / Н.И. Ложкина, Т.М. Любошенко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 2. – 272 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274682>.

2. Антропова, Л.К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем / Л.К. Антропова. – Новосибирск: НГТУ, 2011. – 70 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228936>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Петренко, В.М. О конституции человека: введение в общую анатомию человека / В.М. Петренко. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 137 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5675-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439694>.

2. Уайброу, П. Мозг: тонкая настройка. Наша жизнь с точки зрения нейронауки / П. Уайброу; ред. А. Рябов; пер. М. Кульнева. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.: ил. - ISBN 978-5-9614-5140-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468276>.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <http://www.biblio-online.ru> – Электронная библиотека

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Осуществляется путем определения результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Современная генетика и биотехнология»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Современная генетика и биотехнология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Трушкова Марина Александровна, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Уромова Ирина Павловна, д. с.-х. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г. /И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 5 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 10 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 12 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 13 |
| 5.1. Программа дисциплины «Основы генетики и селекции»..... | 13 |
| 5.2. Программа дисциплины «Биотехнология апикальных меристем»..... | 20 |
| 5.3. Программа дисциплины «Основы медицинской биотехнологии»..... | 27 |
| 5.4. Программа дисциплины «Экологическая биотехнология»..... | 34 |
| 5.5. Программа дисциплины «Пищевая биотехнология»..... | 41 |
| 6. Программа практики..... | 47 |
| 6.1. Программа учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики..... | 47 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 59 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются обучающиеся 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, осваивающие образовательную программу универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие компетенциями, сформированными после изучения модулей «Изучение объектов животного мира», «Изучение растительных сообществ», «Организм человека», «Основы биологии и химии».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля. Принцип целостности обеспечивает такую степень взаимодействия всех компонентов модуля между собой, когда изменение одного какого-то компонента ведет за собой изменение в других его составляющих и во всем модуле в целом. Этот принцип позволяет рассматривать образовательный модуль как систему и выявить ее ключевые компоненты: профессиональные задачи, виды профессиональной деятельности и ценностные смыслы усваиваемых систем научных знаний, учебные дисциплины и события, образовательные результаты, образовательную среду, формы,

технологии, методы обучения и контроля. Принцип комплексности лежит в основе реализации естественнонаучного подхода к подготовке педагога. Принцип интеграции научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в различные виды практических заданий по учебным дисциплинам модуля обеспечивает не только освоение этапов и методов научного исследования, но и готовит обучающегося к проведению исследований в период различных видов практик, предусмотренных в других модулях ОПОП.

Реализация названных подходов предполагает активное внедрение электронного обучения как формы организации учебного. Организация междисциплинарного взаимодействия служит формой включения обучающихся в учебную и научно-исследовательскую деятельность по разным учебным дисциплинам модуля и готовит их к созданию образовательного продукта.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей целью создать условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов, фундаментальных достижениях современной генетики и перспективах ее развития, основных методах современной биотехнологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;
- 2) способствовать формированию представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;
- 3) создать условия для формирования интереса к новейшим достижениям в области генетики и молекулярной биологии, биотехнологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------------|---|
| УК-1 | УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению |
| | УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| | УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения |
| ОПК-8 | ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области |
| ПК-3 | ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся |
| | ПК.3.4. Применяет научные знания и методы исследований предметной области в профессиональной деятельности |

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|-------------|--|---------|---|--|
| <i>ОР.1</i> | Показывает навыки владения современными информационно-коммуникационными технологиями для успешного поиска научной информации по генетике и биотехнологии в современном информационном пространстве | УК.1.1. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения | Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.2</i> | Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и | УК.1.2. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод | Форма для оценки доклада Форма для |

| | | | | |
|-------------|--|----------|---|---|
| | биотехнологии | | проблемного изложения | оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.3</i> | Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии | УК.1.5. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.4</i> | Демонстрирует знания по генетике и биотехнологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология» | ОПК.8.1. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| <i>ОР.5</i> | Владеет навыками работы с | ПК.3.1. | Объяснительно- | Форма для |

| | | | | |
|------|---|---------|---|---|
| | современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися | | иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов | оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |
| ОР.6 | Показывает высокий уровень владения современными подходами, формами и методами организации научно-исследовательской деятельности при изучении закономерностей биотехнологических процессов | ПК.3.4. | Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; метод проблемного изложения; метод проектов | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене/зачете |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология» является самостоятельной частью ОПОП бакалавриата. Модуль предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) «Эволюция биосферы»;
- 2) «Общая и прикладная экология»;
- 3) «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 4) «Организация НИР в школе».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Основы биологии и химии», «Изучение объектов животного мира», «Изучение растительных сообществ», «Организм человека».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 432/12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 96/2,67 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 336/9,33 |
| практика | 216/6 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«Современная генетика и биотехнология»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.11.01 | Основы генетики и селекции | 144 | 32 | 22 | 90 | 0 | 4 | 7 семестр | ОР.2 ОР.4 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.11.ДВ.01.01 | Биотехнология апикальных меристем | 72 | 26 | 10 | 36 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР.2 ОР.5 |
| К.М.11.ДВ.01.02 | Основы медицинской биотехнологии | 72 | 26 | 10 | 36 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР.2 ОР.5 |
| К.М.11.ДВ.01.03 | Экологическая биотехнология | 72 | 26 | 10 | 36 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР.3 ОР.5 |
| К.М.11.ДВ.01.04 | Пищевая биотехнология | 72 | 26 | 10 | 36 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР.2 ОР.5 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.11.03(У) | Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика | 216 | 6 | - | 210 | 0 | 6 | 8 семестр | ОР.1 ОР.4 ОР.6 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.11.02(К) | ЭКЗАМЕН ПО | 36 | - | - | - | 0 | 1 | 8 семестр | ОР.1 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|
| | МОДУЛЮ "СОВРЕМЕННАЯ ГЕНЕТИКА И БИОТЕХНОЛОГИЯ" | | | | | | | | | ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------|

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Современная генетика и биотехнология» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение седьмого семестра обучающимися осваивается дисциплина, обязательная для изучения, - «Основы генетики и селекции».

В восьмом семестре осваиваются дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений – «Биотехнология апикальных меристем», «Основы медицинской биотехнологии», «Экологическая биотехнология», «Пищевая биотехнология».

В восьмом семестре обучающиеся осваивают программу практики: «Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика».

При изучении программы модуля запланировано использование современных методов обучения, таких как объяснительно-иллюстративный, практико-ориентированный, метод проектов.

Часть своего времени обучающиеся будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также лабораторные занятия.

Освоение дисциплин модуля предполагает посещение обучающимися лекционных и лабораторных занятий. На лабораторных занятиях предусматривается углубление теоретических знаний, почерпнутых на лекциях или при самостоятельной подготовке, а также участие в учебных дискуссиях по проблемным вопросам по проблемным биологическим вопросам. Для эффективной работы обучающимся необходимо тщательно ознакомиться с предложенными преподавателем источниками информации и учебной литературой, что вместе с решением практических задач, участием в дискуссиях способствует развитию критического мышления, формированию научного мировоззрения. Изучение дисциплины также предполагает выполнение заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа обучающихся по модулю призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у

обучающихся творческих, исследовательских навыков, инициативы, умению организовать свое время. Задания для самостоятельной работы могут быть в виде подготовки доклада с презентацией, проведения исследовательской работы. Освоению дисциплин модуля способствует также активная работа обучающихся в электронной образовательной среде Мининского университета.

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется через задания и тестирование в электронной образовательной среде и на занятиях с преподавателем.

Материал дисциплин модуля дает возможность овладеть теоретическими знаниями для успешного написания выпускной квалификационной работы.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, а также получение положительных результатов экзамена по модулю «Современная генетика и биотехнология».

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы генетики и селекции»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы генетики и селекции» подготовлена для обучающихся бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования у обучающихся современных представлений о дискретности и целостности наследственности; о материальных единицах наследственности – генах и их изменчивости; об основном методе генетики – генетическом анализе и его разрешающей способности; о связи генетики с другими научными дисциплинами естественного цикла и практикой (селекция, медицина, экология, биотехнология и др.). В связи с этим особый акцент сделан на использовании современных молекулярно-биологических подходах в генетических

исследованиях, сделавших настоящий прорыв в представлениях о структуре и функционировании наследственного материала.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных работ и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы генетики и селекции» относится к обязательной части комплексного модуля предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология».

Дисциплина «Основы генетики и селекции» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов, фундаментальных достижениях современной генетики и перспективах ее развития.

Задачи дисциплины:

1) обеспечить возможность эффективного формирования навыков постановки и анализа генетических экспериментов и решения генетических задач;

2) способствовать формированию представлений о материальных основах наследственности, об основных закономерностях наследования признаков, о структурно-функциональной организации гена, о типах и причинах изменчивости, о генетических основах эволюции;

3) создать условия для формирования интереса к новейшим достижениям в области генетики и молекулярной биологии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|---------|--|
| ОР.2 | Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и | ОР.2-1-1 | Демонстрирует умение использовать знания закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов для эффективного | УК.1.2. | Форма для оценки доклада Форма для оценки качества подготовки обучающе- |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|--|
| | биотехнологии | | поиска учебной, научной и методической информации в современном информационном пространстве | | гося на экзамене |
| ОР.4 | Демонстрирует знания по генетике и биотехнологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология» | ОР.4-1-1 | Демонстрирует готовность проводить генетический эксперимент, анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных представлений о закономерностях наследственности и изменчивости живых организмов | ОПК.8.1. | Форма для оценки результативности тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Генетика как наука | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 1.1. Предмет, цель, задачи и методы генетики. История развития генетики | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 2. Материальные основы наследственности | 1 | 3 | 4 | 10 | 18 |
| Тема 2.1. Строение и функции ДНК и РНК | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 3,5 |
| Тема 2.2. Хромосомы: строение, функции, типы хромосом | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 3,5 |
| Тема 2.3. Формы размножения организмов | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 2.4. Гаметогенез у растений и животных. Нерегулярные типы полового размножения | | | 1 | 4 | 5 |
| Раздел 3. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности | 4 | 5 | 5 | 20 | 34 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Тема 3.1. Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание и его значение. Неполное доминирование | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Тема 3.2. Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание | 0,5 | 1 | 1 | 4 | 6,5 |
| Тема 3.3. Наследование при взаимодействии генов | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.4. Генетика пола и наследование признаков, сцепленных с полом | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Тема 3.5. Сцепление генов и кроссинговер | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.6. Нехромосомное (цитоплазматическое) наследование | 0,5 | | | 4 | 4,5 |
| Раздел 4. Изменчивость, ее причины и методы изучения | 2 | 4 | 4 | 20 | 30 |
| Тема 4.1. Классификация изменчивости | 0,5 | 1 | 1 | 4 | 6,5 |
| Тема 4.2. Классификация мутаций. Генные мутации | 0,5 | 1 | 1 | 4 | 6,5 |
| Тема 4.3. Индуцированный мутагенез и его закономерности | 0,5 | 1 | 1 | 4 | 6,5 |
| Тема 4.4. Спонтанный мутагенез и его особенности | | | 1 | 4 | 5 |
| Тема 4.5. Модификационная изменчивость | 0,5 | 1 | | 4 | 5,5 |
| Раздел 5. Природа гена | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 5.1. Строение гена. Строение гена прокариот | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Тема 5.2. Особенности генома эукариотической клетки | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 4,5 |
| Раздел 6. Генетические основы онтогенеза | 1 | 1 | 1 | 12 | 15 |
| Тема 6.1. Понятие онтогенеза | 0,5 | 0,5 | | 6 | 7 |
| Тема 6.2. Оперон. Регуляция генной активности на различных уровнях реализации генетического материала | 0,5 | 0,5 | 1 | 6 | 8 |
| Раздел 7. Генетика популяций | 1 | 2 | 2 | 16 | 21 |
| Тема 7.1. Понятие о популяции. Генетические процессы в популяции | 0,5 | 1 | 1 | 8 | 10,5 |
| Тема 7.2. Факторы генетической динамики популяции. Закон Харди-Вайнберга | 0,5 | 1 | 1 | 8 | 10,5 |
| Раздел 8. Генетические основы селекции | 1 | 2 | 3 | 4 | 10 |
| Тема 8.1. Понятие селекции. Исходный селекционный материал | 0,5 | | 1 | 2 | 3,5 |
| Тема 8.2. Центры происхождения культурных растений | 0,5 | 1 | 1 | | 2,5 |
| Тема 8.3. Изменчивость как источник отбора. Системы скрещиваний, применяемых в селекции. Гетерозис | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Итого: | 12 | 20 | 22 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.4-1-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-1-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.4-1-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.2-1-1 ОР.4-1-1 | Подготовка и ответы на вопросы экзамена | Вопросы к экзамену | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Курчанов Н. А. Генетика человека с основами общей генетики: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105726>.
2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.

7.2. Дополнительная литература

1. Гавриленко Н. Т., Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 2. Частная генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142438>.

2. Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 1. Общая генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2008. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143050>.

3. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.

4. Палеев, Н.Г. Основы клеточной биологии: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241144>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.

2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.

3. Генетические основы селекции растений: монография / Национальная академия наук Беларуси, Институт генетики и цитологии. - Минск: Белорусская наука, 2014. - Т. 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия. - 654 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1791-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330525>.

4. Липкин, М.С. Время генома: Как генетические технологии меняют наш мир и что это значит для нас=THE AGE OF GENOMES. Tales from the Front Lines of Genetic Medicine / М.С. Липкин, Д. Луома; науч. ред. Е. Померанцева; пер. с англ. М. Багоцкой, П. Купцова. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2018. - 297 с. - ISBN 978-5-91671-817-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493973>.

5. Левитин, В. Удивительная генетика / В. Левитин. - Москва: ЭНАС-КНИГА, 2017. - 257 с.: ил. - (О чем умолчали учебники). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-91921-132-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482821>.

6. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений / ред. В.В. Кузнецов, В.В. Кузнецов, Г.А. Романов. - 2-е изд. (эл.). - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 498 с. - (Методы в биологии). - ISBN 978-5-9963-2659-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120582>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://vigg.ru/database/chelovek/rusdnaid/> - Базы данных Института общей генетики им. Н.И. Вавилова.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций; коллекции гербарных материалов; наборы микропрепаратов; коллекции насекомых).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft

Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО " СофтЛайн Трейд".

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО " СофтЛайн Трейд".

3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд".

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Биотехнология апикальных меристем»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биотехнология апикальных меристем» подготовлена для обучающихся бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования у обучающихся современных представлений о биологических технологиях и системах, физиологических процессах роста и развития живых организмов в искусственной лабораторной среде.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Биотехнология апикальных меристем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений комплексного модуля предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология». Дисциплина «Биотехнология апикальных меристем» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний в области современных технологий создания новых сортов культурных растений, повышения их продуктивности, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, а также качества растительной продукции, основанных на клеточных и генно-инженерных методах.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представлений о морфологических и физиологических процессах роста и развития растительной клетки *in vitro* и способах их регуляции;
- 2) сформировать у обучающихся представления об основных методах получения стерильных культур, микроразмножении и культивировании растительного материала на питательных средах;
- 3) создать условия для формирования навыков работы в биотехнологической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|--|
| ОР.2 | Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии | ОР.2-2-1 | Демонстрирует умения использовать знания морфологических и физиологических особенностей роста и развития растений <i>in vitro</i> ; анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции | УК.1.2. | <p>Форма для оценки доклада</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучаю-</p> |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|---|
| | | | современных представлений о биотехнологии растений для эффективного поиска естественнонаучной информации в современном информационном пространстве | | щихся на зачете |
| ОР.5 | Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися | ОР.5-2-1 | Показывает умение владеть современным научным инструментарием для реализации научно-исследовательской проектной деятельности в рамках школьного биолого-химического образования в области биотехнологии | ПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Перспективы развития биотехнологии растений в мире | 2 | 4 | - | 4 | 10 |
| Тема 1.1. Перспективы развития биотехнологии растений | 2 | 2 | - | 4 | 10 |
| Раздел 2. Клеточная | 2 | 4 | 4 | 12 | 22 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| биотехнология | | | | | |
| Тема 2.1. Культура каллусных клеток | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.2. Культура клеточных суспензий | 1 | 1 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 2.3. Морфогенез в каллусных клетках | - | 2 | - | 4 | 6 |
| Раздел 3. Клональное микроразмножение растений | 4 | 4 | 4 | 12 | 24 |
| Тема 3.1. Методы и этапы клонального микроразмножения | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.2. Техника культивирования растительных тканей | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.3. Клональное размножение картофеля | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Тема 3.4. Клональное размножение цветочных культур | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Раздел 4. Культура изолированных клеток и тканей в селекции растений | 4 | 2 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 4.1. Направления клеточных технологий в селекции растений | 2 | - | 1 | 2 | 5 |
| Тема 4.2. Клеточная селекция растений | 2 | - | 1 | 4 | 7 |
| Тема 4.3. Культура изолированных зародышей | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Итого: | 12 | 14 | 10 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-2-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-2-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|---|---------|---|----|-----|
| 3 | ОР.5-2-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.2-2-1 ОР.5-2-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Неверова О. А., Гореликова Г. А., Позняковский В. М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396> .

2. Цымбаленко Н. В. Биотехнология: учебное пособие. - Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265>.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Дворецкий Д.С. , Дворецкий С.И. , Темнов М.С. Технология получения липидов из микроводорослей: монография. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444695>.

3. Кухарчик Н.В. Размножение плодовых растений в культуре *in vitro*. - Минск: Беларуская навука, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443891>.

4. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Роль микроорганизмов в функционировании живых систем: фундаментальные проблемы и биоинженерные приложения: монография / ред. Н.А. Колчанов, В.В. Власов, А.Г. Дегерменджи. - Новосибирск: Сибирское отделение Российской академии наук, 2010.

- 472 с. - (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 28). - ISBN 978-5- 7692-1147-8; То же [Электронный ресурс]

2. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А.П. Ермишин. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 172 с. - ISBN 978-985-08-1592-7; То же [Электронный ресурс].

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии
2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации
3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Основы медицинской биотехнологии»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы медицинской биотехнологии» подготовлена для обучающихся направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиля «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы медицинской биотехнологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений комплексного модуля предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология». Дисциплина «Основы медицинской биотехнологии» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний в области основ биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, клеточной биотехнологии, клонирования, криосохранения продуцентов.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представления об основах биотехнологических и биомедицинских производствах, геномной инженерии и клеточной биотехнологии;
- 2) сформировать у обучающихся представления об основных методах клонирования, получения биологически активных веществ и криосохранении полученных продуцентов;
- 3) создать условия для формирования навыков работы в биотехнологической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.2 | Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии | ОР.2-3-1 | Демонстрирует умения использовать полученную в современном информационном пространстве информацию об основах биотехнологичес- | УК.1.2. | Форма для оценки доклада Форма для оценки результатов тестирования |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|---|
| | | | ких и биомедицинских производств, генной инженерии, клеточной биотехнологии, клонирования, криосохранения продуцентов, научных разработок в области медицинской биотехнологии и анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современной медицинской биотехнологии | | Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете |
| ОР.5 | Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися | ОР.5-3-1 | Показывает умение владеть современным научным инструментарием для реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биолого-химического образования | ПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Предмет и содержание медицинской биотехнологии. История развития | - | - | 4 | 4 | 8 |
| Тема 1.1. Предмет и содержание медицинской биотехнологии | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Тема 1.2. История развития медицинской биотехнологии и основные достижения современного этапа | - | - | 2 | 2 | 4 |
| Раздел 2. Биообъекты как средство производства лекарственных, профилактических и диагностических средств | 2 | 6 | - | 6 | 14 |
| Тема 2.1. Технология биотехнологического производства | 1 | 2 | - | 2 | 5 |
| Тема 2.2. Характеристика биообъектов растительного и животного происхождения | 1 | 2 | - | 2 | 5 |
| Тема 2.3. Метод поверхностного и глубинного культивирования клеток | - | 2 | - | 2 | 4 |
| Раздел 3. Криосохранение: банк биоматериалов | 2 | - | 4 | 4 | 10 |
| Тема 3.1. Биотехнология генофонда – криосохранение и криоконсервирование | 1 | - | 2 | 2 | 5 |
| Тема 3.2. Основные технологические решения, связанные с использованием холода для фармацевтики и различных направлений медицины | 1 | - | 2 | 2 | 5 |
| Раздел 4. Метод клонирования: теоретические основы и перспективы применения | 2 | - | 2 | 4 | 8 |
| Тема 4.1. Исторические этапы технологии клонирования животных. Виды клонирования | 1 | - | 2 | 2 | 5 |
| Тема 4.2. Клонирование в животноводстве | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Раздел 5. Биологически активные вещества | 4 | 4 | - | 10 | 18 |
| Тема 5.1. Физиологически активные вторичные метаболиты | 1 | - | - | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| микроорганизмов, животных и растений | | | | | |
| Тема 5.2. Использование растений как зеленых ферментеров по производству биологически активных соединений | 1 | 2 | - | 2 | 5 |
| Тема 5.3. Получение растительной каллусной культуры | 2 | 2 | - | 4 | 8 |
| Раздел 6. Клеточные биомедицинские технологии | 2 | 4 | - | 8 | 14 |
| Тема 6.1. Клеточная инженерия и использование ее методов в создании микроорганизмов и клеток растений – новых продуцентов биологически активных (лекарственных) веществ | 1 | - | - | 4 | 8 |
| Тема 6.2. Культивирование растительных клеток на специализированных питательных средах | 1 | 4 | - | 4 | 5 |
| Итого: | 12 | 14 | 10 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-3-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-3-1 | Подготовка и представление доклада | Форма для оценки доклада | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.5-3-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|---------|---|----|-----|
| 4 | ОР.2-3-1 ОР.5-1-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающего- ся на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Чечина, О. Н. Общая биотехнология: учебное пособие для вузов / О. Н. Чечина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08291-3.

2. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты: учебное пособие для вузов / А. Ю. Винаров [и др.]; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10765-4.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Цымбаленко, Н.В. Биотехнология: учебное пособие / Н.В. Цымбаленко; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - 128 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8064-1697-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265> (22.08.2019).

3. Горленко, В.А. Научные основы биотехнологии: учебное пособие / В.А. Горленко, Н.М. Кутузова, С.К. Пятунина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. I. Нанотехнологии в биологии. - 262 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2445-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240486> (22.08.2019).

4. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика): учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др.; науч. ред. В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет

инженерных технологий, 2017. - 317 с.: табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312. - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028> (22.08.2019).

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кузнецов А.Е. Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.1 / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 431 с.

2. Кузнецов А.Е. Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.2 / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 401 с.

1. Загоскина Н.В. Биотехнология: теория и практика: учебн. пособие для студентов Вузов / Н.В. Загоскина, Л.В. Назаренко. – М.: Оникс, 2009. – 139 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии

2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации

3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) Mozilla Firefox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологическая биотехнология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Экологическая биотехнология» подготовлена для обучающихся направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиля «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Экологическая биотехнология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений комплексного модуля предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология». Дисциплина «Экологическая биотехнология» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создать условия для формирования у обучающихся современных представлений об уровне научных достижений в области экологической биотехнологии и ее роли для решения природоохранных мероприятий.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представления о стратегии применения безопасных материалов, препаратов для сельского хозяйства, получаемых биотехнологическими способами;
- 2) способствовать формированию представления об основных методах получения целевых продуктов для различных областей применения;
- 3) способствовать формированию представления о научных основах современных методов анализа состояния объектов окружающей среды, биоиндикации и биомониторинга.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|--------------------|---|-----------------|---|----------------|--|
| <p><i>ОР.3</i></p> | <p>Показывает умение определять рациональные идеи для решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии</p> | <p>ОР.3-4-1</p> | <p>Демонстрирует умения использовать знания стратегии применения безопасных материалов, сельскохозяйственных препаратов; о биологических способах утилизации побочных и тупиковых продуктов техносферы; детоксикации ксенобиотиков; научных основ анализа состояния объектов окружающей среды, биоиндикации и мониторинга; анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современной экобиотехнологии</p> | <p>УК.1.5.</p> | <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете</p> |
| <p><i>ОР.5</i></p> | <p>Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и</p> | <p>ОР.5-4-1</p> | <p>Показывает умение владеть современным научным инструментарием для реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биолого-химического образования</p> | <p>ПК.3.1.</p> | <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | экологических проблем при организации профориентационной работы с обучающимися | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Предмет, задачи экологической биотехнологии | - | - | 4 | 8 | 12 |
| Тема 1.1. Предмет и задачи экологической биотехнологии | - | - | 2 | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Субстраты и среды | - | - | 2 | 4 | 6 |
| Раздел 2. Биологические методы очистки стоков и утилизации твердых отходов | 4 | 4 | - | 8 | 16 |
| Тема 2.1. Биологические методы очистки стоков | 1 | 1 | - | 2 | 4 |
| Тема 2.2. Количество и качество отходов | 1 | 1 | - | 2 | 4 |
| Тема 2.3. Биоочистка газовоздушных выбросов | 1 | 1 | - | 2 | 4 |
| Тема 2.4. Новейшие методы деградации ксенобиотиков | 1 | 1 | - | 2 | 4 |
| Раздел 3. Биоремедиация | 2 | 2 | - | 4 | 8 |
| Тема 3.1. Общие тенденции биоремедиации | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Методы и технологии биоремедиации | 1 | 2 | - | 2 | 5 |
| Раздел 4. Технологическая биоэнергетика | 2 | - | - | 4 | 6 |
| Тема 4.1. Биотехнология в решении энергетических проблем | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Тема 4.2. Перспективы получения углеводов на основе биосистем | 1 | - | - | 2 | 3 |
| Раздел 5. Биотехнология и экологизация сельскохозяйственных технологий | 2 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 5.1. Биопестициды | 1 | - | 1 | 2 | 4 |
| Тема 5.2. Бактериальные удобрения | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 6. Биоиндикация загрязнения водных экосистем | 2 | 6 | 4 | 8 | 20 |
| Тема 6.1. Количественная и качественная биоиндикация | 1 | 4 | 2 | 4 | 11 |
| Тема 6.2. Индикаторная роль отдельных групп водной биоты | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Итого: | 12 | 14 | 10 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-4-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.3-4-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.5-4-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.3-4-1 ОР.5-4-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Чечина, О. Н. Общая биотехнология: учебное пособие для вузов / О. Н. Чечина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08291-3.

2. Процессы и аппараты биотехнологии: ферментационные аппараты: учебное пособие для вузов / А. Ю. Винаров [и др.]; под редакцией В. А. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10765-4.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Цымбаленко, Н.В. Биотехнология: учебное пособие / Н.В. Цымбаленко; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - 128 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8064-1697-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265> (22.08.2019).

3. Горленко, В.А. Научные основы биотехнологии: учебное пособие / В.А. Горленко, Н.М. Кутузова, С.К. Пятунина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2013. - Ч. I. Нанотехнологии в биологии. - 262 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7042-2445-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240486> (22.08.2019).

4. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика): учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева и др.; науч. ред. В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. - 317 с.: табл., граф., ил. - Библиогр.: с. 311-312. - ISBN 978-5-00032-239-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482028> (22.08.2019).

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кузнецов А.Е. Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.1 / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 431 с.

2. Кузнецов А.Е. Прикладная экобиотехнология: учебн. пособие для студ. об-ся по спец. «Биотехнология» Т.2 / А.Е. Кузнецов, Н.Б. Градова. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012. – 401 с.

1. Загоскина Н.В. Биотехнология: теория и практика: учебн. пособие для студентов Вузов / Н.В. Загоскина, Л.В. Назаренко. – М.: Оникс, 2009. – 139 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии

2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации

3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Пищевая биотехнология»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Пищевая биотехнология» подготовлена для обучающихся бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05

Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Изучение дисциплины необходимо для формирования у обучающихся современных представлений о биологических технологиях и системах производства пищевой продукции в промышленных масштабах.

Курс предполагает наличие лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Пищевая биотехнология» относится к части, сформированной участниками образовательных отношений, комплексного модуля предметной подготовки «Современная генетика и биотехнология». Дисциплина «Пищевая биотехнология» изучается обучающимися на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечить условия для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности учителя биологии и химии, способствуя формированию предметных знаний об уровне научных достижений в области пищевой биотехнологии.

Задачи дисциплины:

- 1) способствовать формированию представлений о технологии получения и направлении использования в пищевой промышленности продуктов на основе биомассы микроорганизмов и микробных метаболитов;
- 2) сформировать у обучающихся представления об основных биотехнологических способах получения полезных для человека продуктов и основных биобъектах;
- 3) создать условия для формирования навыков работы в биотехнологической лаборатории в рамках изучения контроля качества пищевой продукции.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|---------|--------------------------|
| ОР.2 | Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для | ОР.2-5-1 | Демонстрирует умения использовать знания | УК.1.2. | Форма для оценки доклада |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---------|--|
| | решения поставленных задач в области современной генетики и биотехнологии | | теоретических основ промышленного культивирования микроорганизмов, получение пищевых продуктов на основе биомассы микробных метаболитов; методов контроля за качеством продукции и анализировать результаты экспериментальной деятельности с позиции современных представлений пищевой биотехнологии на основе современной информации в области развития биотехнологии | | <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете</p> |
| ОП.5 | Владеет навыками работы с современной аппаратурой моделирования биотехнологических процессов, используемых для совершенствования пищевой, химической, микробиологической и других отраслей промышленности в свете решения сельскохозяйственных, энергетических и экологических проблем при организации профориентационной работы с | ОП.5-5-1 | Показывает умение владеть современным научным инструментарием для реализации научно-исследовательской деятельности в рамках школьного биолого-химического образования | ПК.3.1. | <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающихся на зачете</p> |

| | | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|
| | обучающимися | | | | |
|--|--------------|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Основные понятия биотехнологии | - | 6 | 8 | 16 | 30 |
| Тема 1.1. Пищевая биотехнология как часть промышленной биотехнологии | - | - | 2 | 4 | 6 |
| Тема 1.2. Продуценты и их селекция | - | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.3. Биотехнологическое сырье | - | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.4. Биотехнологический процесс культивирования микроорганизмов | - | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 2. Пищевые аспекты биотехнологии | 10 | 6 | - | 12 | 28 |
| Тема 2.1. Получение пищевого белка | 2 | - | - | 4 | 6 |
| Тема 2.2. Производство дрожжей | 2 | 2 | - | 2 | 6 |
| Тема 2.3. Производство молочных продуктов | 2 | 2 | - | 2 | 6 |
| Тема 2.4. Производство спирта | 2 | 2 | - | 2 | 6 |
| Тема 2.5. Производство пива | 2 | | - | 2 | 4 |
| Раздел 3. Безопасность в пищевой биотехнологии | 2 | 2 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 3.1. Патогенные микроорганизмы в пищевой промышленности | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 3.2. Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль пищевых продуктов | 1 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| Итого: | 12 | 14 | 10 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- метод проблемного изложения;
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-5-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 1-2 | 20 | 29 | 40 |
| 2 | ОР.2-5-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 6 - 10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.5-5-1 | Разработка и представление учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 4 | ОР.2-5-1 ОР.5-5-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10 - 30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Неверова О. А., Гореликова Г. А., Позняковский В. М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57396> .

2. Цымбаленко Н. В. Биотехнология: учебное пособие. - Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265>.

7.1. Дополнительная литература

1. Рябкова Г. В. Biotechnology: (Биотехнология): учебно-методическое пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270250>.

2. Дворецкий Д.С. , Дворецкий С.И. , Темнов М.С. Технология получения липидов из микроводорослей: монография. - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444695>.

3. Кухарчик Н.В. Размножение плодовых растений в культуре *in vitro*. - Минск: Беларуская навука, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443891>.

4. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат). - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Роль микроорганизмов в функционировании живых систем: фундаментальные проблемы и биоинженерные приложения: монография / ред. Н.А. Колчанов, В.В. Власов, А.Г. Дегерменджи. - Новосибирск: Сибирское отделение Российской академии наук, 2010. - 472 с. - (Интеграционные проекты СО РАН; вып. 28). - ISBN 978-5- 7692-1147-8; То же [Электронный ресурс]

2. Ермишин, А.П. Генетически модифицированные организмы и биобезопасность / А.П. Ермишин. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 172 с. - ISBN 978-985-08-1592-7; То же [Электронный ресурс].

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://bio-x.ru/books> - Интернет-портал по биотехнологии

2. <http://www.sevin.ru/bioresrus/> - Биологические ресурсы Российской Федерации

3. <http://www.biotechnolog.ru/> - Биотехнология

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для проведения занятий лекционного и семинарского типа оборудовано техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся, а также специализированной учебной мебелью. Для реализации дисциплины используются учебно-наглядные пособия (набор мультимедийных презентаций).

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии:

- технологии мультимедиа;
- интернет-технологии.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 7 (подписка MicrosoftImaginePremiumelectronicSoftwreDelivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 3) AdobeReaderXI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 4) GoogleChrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 5) MozillaFireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL Academic Edition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».
- 7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.
- 8) Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

Информационные справочные системы:

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека
3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных
4. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. Программа Учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика*

1. Пояснительная записка

Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика является обязательным видом учебной работы бакалавра.

На учебной (научно-исследовательской работе по модулю "Современная генетика и биотехнология") практике обучающиеся должны овладеть методами исследования генетического материала на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях; уметь использовать знания фундаментальных основ и методов генетики в оценке состояния окружающей среды и для контроля биобезопасности продуктов фармакологической и пищевой промышленности; должны демонстрировать знания о закономерностях генетических основ селекции.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика относится к модулю «Современная генетика и биотехнология». Практика реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

3. Цели и задачи учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Цель – создать условия для формирования, закрепления и развития первичных практических навыков, умений и компетенций в сфере профессиональной научно-

исследовательской деятельности для реализации оригинального практически значимого научно-исследовательского проектирования.

Задачи:

- способствовать формированию представлений о методологии организации и проведения научно-исследовательской работы по генетике в научно-исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий;

- способствовать формированию комплексного представления о специфике реализации научно-исследовательского проектирования по направлению и профилю подготовки;

- создать условия для формирования навыков поиска, обработки, анализа и систематизации научно-исследовательской информации по генетике, выбору методик и средств реализации научно-исследовательского проектирования.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-----------------|--|----------|--|
| <i>ОР.1</i> | Показывает навыки владения современными информационно-коммуникационными технологиями для успешного поиска научной информации по генетике и биотехнологии в современном информационном пространстве | ОР.1-6-1 | Демонстрирует умение проводить наблюдения, обрабатывать и анализировать полученные результаты при помощи современных информационных технологий | УК.1.1. | Доклад Вопросы к зачету |
| <i>ОР.4</i> | Демонстрирует знания по генетике и биотехнологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области | ОР.4-6-1 | Демонстрирует умение проводить наблюдения в природе и в лабораторных условиях при организации учебно-исследовательской деятельности в | ОПК.8.1. | Контрольная работа Вопросы к зачету |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---------|----------------------------|
| | основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология» | | соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология» | | |
| ОР.6 | Показывает высокий уровень владения современными подходами, формами и методами организации научно-исследовательской деятельности при изучении закономерностей биотехнологических процессов | ОР.6-6-1 | Демонстрирует умение определять, проводить морфологические описания, зарисовывать и коллекционировать растения и их части; проводить геоботанические описания растительных сообществ; организовывать и составлять план проведения научного исследования в полевых условиях и лаборатории при формировании проблемной тематики учебного проекта | ПК.3.4. | Проект Вопросы к зачету |

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Форма проведения учебной практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Современная генетика и биотехнология") практика проводится в объеме 4 недель (6 зачетных единиц, 216 часов).

Места проведения учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики:

- агробиостанция НГПУ им. К.Минина;
- учебные и научно-образовательные лаборатории НГПУ им. К. Минина;
- территория Нижнего Новгорода (парки, скверы).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико–социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

7. Структура и содержание учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

7.1. Общая трудоемкость учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Общая трудоемкость учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики составляет 6 з.е./ 4 недели

7.2. Структура и содержание учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|----------|-----------------------------|---|----------------------------|
|----------|-----------------------------|---|----------------------------|

| | | В организации (база практики) | Контактная работа с руководителем практики от вуза | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
|-------|--|----------------------------------|--|---------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 | Подготовительно- организационный этап | 24 | 1 | 16 | 41 | Контрольная работа |
| 2 | Основной этап | 78 | 4 | 52 | 134 | Доклад |
| 3 | Заключительный этап | 24 | 1 | 16 | 41 | Проект; зачет |
| Итого | | 126 | 6 | 84 | 216 | |

Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики практики;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию животных и растений разных классов. После каждого радиального выхода обучающиеся раскладывают собранный материал на заранее приготовленные коллекционные матрасики или гербарные прессы. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного

биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных, гербарных экземпляров. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой.

Темы для изучения в рамках практики:

Раздел 1. Наследственность. Биология и генетика размножения.

Генетический (гибридологический анализ). Скрещивание как основной метод генетического анализа. Методика проведения скрещиваний у растений. Генетика пола у растений. Половой диморфизм у растений (двудомность, однодомность, гермафродитизм, раздельнополость). Анализ фертильности растений по параметрам abortивности и прорастания пыльцевых зерен. Явление цитоплазматической мужской стерильности. Морфологическая полноценность пыльцы. Причины нарушения фертильности пыльцы. Роль генных мутаций и хромосомных перестроек. Методы изучения жизнеспособности пыльцы.

Раздел 2. Изменчивость: модификационная, онтогенетическая, мутационная.

Модификационная изменчивость количественных признаков у растений. Методы изучения модификационной изменчивости. Роль модификационной изменчивости в адаптации организмов. Понятие о норме реакции. Математический метод как основной при изучении модификационной изменчивости. Вариационный ряд. Частота встречаемости вариаций признака. Графический анализ вариационного ряда. Мутационная изменчивость на примере полиморфизма. Наследование в серии множественных аллелей. Генотипический и фенотипический полиморфизм в природных популяциях. Генетика антоцианов и изменчивость растений по окраске. Примеры отдаленной гибридизации в популяциях растений. Количественные методы учета мутаций на разных объектах.

Раздел 3. Генетика популяций.

Генетическая структура популяции. Практическое использование закона Харди-Вайнберга. Популяционно-генетический анализ некоторых признаков с помощью уравнения Харди-Вайнберга. Анализ фенотипической и генотипической изменчивости в природных популяциях. Внутрипопуляционный генетический полиморфизм в природных популяциях растений и животных. Индустриальный меланизм как проявление переходного полиморфизма. Экологический полиморфизм.

Раздел 4. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды. Генетические методы в биоиндикации.

Генетические методы биоиндикации состояния окружающей среды. Чувствительные тест-системы для выявления мутагенов среды и оценки степени генетического риска. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. Морфозы и фенкопии растений, возникающие при антропогенном загрязнении среды. Морфогенетический подход. Цитогенетический метод и его применение в эколого-генетическом мониторинге состояния окружающей среды. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды различных районов города.

После практического изучения раздела и тем обучающимся могут быть предложены следующие темы проектирования:

Раздел 1. Наследственность. Биология и генетика размножения.

1. «Изучение гаплотипического и нуклеотидного разнообразия мелких млекопитающих, изучение зависимости разнообразия от фрагментированности местообитаний».

2. «Изучение изменчивости ряда митохондриальных и ядерных генов видов лесных млекопитающих из различных отрядов (насекомоядных, зайцеобразных и грызунов)».

3. «Оценка соотношения мужских и женских растений в различных популяциях растений».

4. «Определение половой структуры популяций беспозвоночных и позвоночных животных в зависимости от условий обитания».

5. «Анализ зависимости типа скрещивания у животных от их размеров и оценка степени изменчивости размеров тела у самцов и самок».

6. «Анализ явления полового диморфизма».

Раздел 2. Изменчивость: модификационная, онтогенетическая, мутационная.

1. «Изучение генетической изменчивости и уровня генетического разнообразия популяций различных видов мелких млекопитающих».

2. «Исследование динамики потока генов в зонах интрогрессии между различными формами видов мелких млекопитающих, находящимися на разных стадиях генетической, кариологической и морфологической диверсификации. Изучение морфологической изменчивости естественных гибридов»

3. «Оценка степени модификационной изменчивости и флуктуирующей асимметрии различных признаков у растений».

4. «Анализ внутривидовой изменчивости различных признаков у беспозвоночных животных в зависимости от условий обитания».

5. «Оценка вегетативной мощности лекарственных растений в зависимости от условий обитания».

Раздел 3. Генетика популяций.

1. «Генетический и краниометрический анализ популяций различных видов мелких млекопитающих».
2. «Генетический и краниометрический анализ популяций различных видов мелких млекопитающих».
3. «Исследование популяционно-генетической структуры видов-двойников с использованием хромосомных и молекулярных маркеров, изучение границ распространения, поиск зон контакта и потенциальных гибридных зон».
4. «Изучение фенотипической и генотипической структуры популяций растений и животных».
5. «Изучение явления полиморфизма у растений».

Раздел 4. Эколого-генетический мониторинг состояния окружающей среды. Генетические методы в биоиндикации.

1. «Использование животных в качестве биоиндикаторов окружающей среды».

8. Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательской работе по модулю "Современная генетика и биотехнология") практике

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- практико-ориентированный;
- проблемного изложения;
- метод проектов;
- частично-поисковый.

Научные методы:

- эмпирические (наблюдение);
- теоретические (анализ, синтез, сравнение, измерение).

Образовательные технологии:

- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

- 1) проблемное обучение;
- 2) технология проектного обучения;
- 3) интерактивные технологии.

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 | Подготовка и представление доклада | Доклад | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.4-6-1 | Выполнение контрольной работы | Контрольная работа | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.6-6-1 | Подготовка и защита учебного проекта | Учебный проект | 6-10 | 3 | 18 | 30 |
| 4 | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 | Подготовка и ответы на вопросы зачета | Вопросы к зачету с оценкой | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Отчетность обучающихся по практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий;
- отчет о практике (характеристика места практики, цель и задачи, методика исследования, результаты, список использованной литературы);
- разработка и защита учебного проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (научно-исследовательской) практики по генетике является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости состоит из следующих форм:

- выполнение контрольной работы;
- выполнение практических работ;

- разработка учебного проекта.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Отчетность обучающегося по практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий;
- отчет о практике (характеристика места практики, цель и задачи, методика исследования, результаты, список использованной литературы);
- разработка и защита учебного проекта с использованием средств мультимедиа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

7.1. Основная литература

1. Курчанов Н. А. Генетика человека с основами общей генетики: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105726>.
2. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>.

7.2. Дополнительная литература

1. Гавриленко Н. Т., Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 2. Частная генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142438>.
2. Баранова А. А. Генетические основы селекции растений Том. 1. Общая генетика растений: монография. - Минск: Белорусская наука, 2008. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143050>.
3. Заяц Р. Г., Бутвиловский В. Э., Давыдов В. В., Рачковская И. В. Медицинская биология и общая генетика: учебник. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427>.
4. Савченко В. К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ: монография. - Минск: Белорусская наука, 2010. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86662>.

7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "
2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

1) Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

2) WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

3) Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение.

4) Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение.

5) Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение.

6) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд».

7) WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://www.bibliclub.ru> - ЭБС " Университетская библиотека онлайн "

2. <http://www.elibraru.ru> - Научная электронная библиотека

3. <http://www.ebiblioteka.ru> - Универсальные базы данных

15. Материально-техническое обеспечение учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Современная генетика и биотехнология") практики

Реализация практики (экскурсии в природу) осуществляется в природных условиях агробиостанции НГПУ им. К. Минина, парках, скверах. Обработка биологического материала осуществляется в учебных аудиториях, укомплектованной необходимой учебной мебелью с необходимым оборудованием (бинокляры, наборы для работы с биологическим материалом, лабораторная посуда), а также техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения самостоятельной работы, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения для поиска учебной информации обучающимися.

Помещение для индивидуальных и групповых консультаций, итогового контроля и промежуточной аттестации оборудовано техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием для представления учебной информации, а также специализированной мебелью и набором учебно-наглядных пособий (набор мультимедийных презентаций).

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности
Г.А. Папуткова
«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Эволюция биосферы»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Эволюция биосферы» составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №б.

Автор:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|-------------------------------------|---|
| Давыдова Юлия Юрьевна, зав.кафедрой | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____

«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля | 7 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 8 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля | 10 |
| 5.1. Программа дисциплины «Биогеография» | 10 |
| 5.2. Программа дисциплины «Теория эволюции» | 16 |
| 5.7. Программа дисциплины «Антропология» | 22 |
| 5.8. Программа дисциплины «Основы конституциологии человека»... | 27 |
| 5.9. Программа дисциплины «Антропогенез» | 32 |
| 5.10. Программа дисциплины «Основы расоведения» | 37 |
| 6. Программа производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики | 42 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 49 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «*Эволюция биосферы*» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие базовыми школьными знаниями в области биологии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования у студентов представлений о истории становления эволюционных теорий, о роли микро- и макроэволюционных процессов в появлении адаптаций, видообразовании и морфофизиологическом прогрессе, этапах, направлениях и особенностях антропогенеза, адаптивных способностях современного человека и об актуальных основах этологии и зоопсихологии.

Задачи:

- 1) обеспечить возможности для освоения студентами методов анализа и моделирования эволюционных процессов;
- 2) обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами представлений о географическом распространении живых организмов и их сообществ, о структуре живого покрова планеты в целом и её регионов в пространственно-временных закономерностях на разных уровнях дифференциации биосферы;
- 3) сформировать у студентов готовность к анализу основных этапов антропогенеза, концепции формирования вида *Homo sapiens*;
- 4) обеспечить условия для понимания задач и методологии современных направлений исследования поведения животных, их когнитивных особенностей и основ зоопсихологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. – использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

| Код | Содержание образовательных результатов | Компетенции ОПОП | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|---|---|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

| | | | | |
|------|--|---|--|---|
| ОР.2 | Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.3 | Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адапциогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования и способен использовать полученные при изучении модуля знаний в своей профессиональной деятельности. | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.4 | Демонстрирует понимание задач, направлений и методологии актуальных исследований когнитивных способностей и инстинктивного поведения у отдельных систематических групп животных, находящихся на разных ступенях эволюционного развития, способен использовать полученные знания с целью организации мероприятий, направленных на профилилизацию образовательного процесса по биологии в школе. | ПК.3.1. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки проектного задания Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|
| | | | | зачете/экзамене |
|--|--|--|--|-----------------|

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватель:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав.кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Изучению модуля «Эволюция биосферы» предшествует успешное освоение модулей:

- 1) «Основные понятия биологии и химии»;
- 2) «Изучение растительных сообществ»;
- 3) «Изучение объектов животного мира»;
- 4) «Организм человека»;
- 5) «Современная генетика и биотехнология»;
- 6) «Общая и прикладная экология».

Модуль «Эволюция биосферы» является предшествующим для изучения таких модулей, как:

- 1) «Деятельность учителя биологии в школе»;
- 2) «Организация НИР в школе»;
- 3) «Современные технологии в работе учителя».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|-----------|
| Всего | 432/12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 180/5 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 252/7 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) | |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | | | | Аттестация |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.12.01 | Биогеография | 72 | 22 | 14 | 36 | 0 | 2 | 7 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.12.02 | Теория эволюции | 108 | 38 | 20 | 50 | 0 | 3 | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.12.ДВ.02.01 | Антропология | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 7 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.12.ДВ.02.02 | Основы конституциологии человека | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 7 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.12.ДВ.02.03 | Антропогенез | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 7 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.12.ДВ.02.04 | Основы расоведения | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 7 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.12.04(П) | Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика | 180 | 0 | 6 | 174 | 0 | 5 | 7 семестр 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| К.М.12.03(К) | Экзамены по модулю "Эволюция биосферы" | | | | | | | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль К.М.12 «Эволюция биосферы» направлен на подготовку учителя биологии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. – демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.1. – использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7-го и 8-го семестров 4 курса обучения в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение седьмого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Биогеография». Осваиваются дисциплины по выбору студента: «Основы этологии», «Экспериментальная эволюционная биология», «Прикладные аспекты эволюционного учения», «Эволюция человека», «Антропология», «Антропогенез», «Основы конституциологии человека», «Основы расоведения», проводится производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика.

В восьмом семестре осваивается дисциплина, обязательная для изучения: «Теория эволюции», проводится производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика.

При изучении программы модуля 68,5% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной информационной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин, которое отражается через выставление рейтинговой оценки по модулю. Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОГЕОГРАФИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биогеография» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.01 «Биогеография» относится к основной части комплексного модуля предметной подготовки «Эволюция биосферы», относится к вариативной части блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Биогеография» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения географического распределения живых организмов по поверхности Земли и причин его изменения.

Задачи дисциплины:

- 1) сформировать у студентов понимание теоретических основ биогеографической науки;
- 2) познакомить студентов с основными понятиями, актуальными проблемами биогеографии, её практической значимостью для сохранения биологического разнообразия на Земле;
- 3) развить представления студентов о путях и способах распространения живых организмов;
- 4) ознакомить студентов со структурой, конфигурацией и типизацией ареалов растений и животных;
- 5) продемонстрировать два основных подхода в классификации биоценозов на основе принципа аналогии и гомологии;
- 6) познакомить студентов с основными биофилотическими регионами различного ранга (биофилотические царства, области, подобласти и т.д.);
- 7) ознакомить студентов с выделяемыми климатическими зонами и приуроченными к ним наземными типами растительности;

8) сформировать у студентов понимания важности биогеографической науки в реконструкции флор и фаун;

9) сформировать у студентов практические навыки структурно-функционального анализа экосистем на примере орнитоценозов основных местообитаний Нижегородской области.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1. | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. | ОР.1-1-1 | Способен использовать понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма оценки результатов лабораторной/практической работы</p> |
| ОР.2 | Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов. | ОР.2-1-1 | Понимает причины, определяющие характер географического распространения животных и растений. Способен объяснять закономерности формирования современных фаун и флор. | ОПК.8.1. | <p>Проектные задания</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма оценки результатов лабораторной/практической работы</p> |
| | | ОР.2-1-2 | Демонстрирует владение методикой анализа сходства и различия биофлор разных регионов, жизненных | ОПК.8.1. | Форма для оценки проектного задания Отчет |

| | | | | |
|--|----------|--|----------|---|
| | | форм животных. Демонстрирует навыки работы с разными типами карт ареалов. Де | | |
| | ОР.2-1-3 | Демонстрирует знание специфики флоры и фауны разных биофилотических царств и областей Земного шара согласно современному районированию суши и мирового океана. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма оценки результатов лабораторной/ |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | |
| Раздел 1. Введение. Биогеография как наука. | 1 | 0 | 2 | 4 | 7 |
| Тема 1.1. Предмет и задачи биогеографии. Пограничный характер биогеографии. | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
| Тема 1.2. Возникновение зоогеографической и фитогеографической науки. Основные этапы в развитии биогеографии. | 0,5 | 0 | 1 | 2 | 3,5 |
| Раздел 2. Основные понятия биогеографии. | 1 | 4 | 2 | 8 | 15 |
| Тема 2.1. Причины дифференцированного подхода к изучению закономерностей географического распространения живых организмов. | 0,5 | 1 | 0 | 4 | 5,5 |
| Тема 2.2. Основные термины и понятия. Флора. Фауна. Биофлота. Растительность. Животный мир. Биоценоз. Популяция. Понятие ареала. Космополиты. Эндемики. Реликты. Автохтоны. | 0,5 | 3 | 2 | 4 | 9,5 |
| Раздел 3. Ареалогическая биогеография с элементами экологии. | 4 | 2 | 5 | 16 | 27 |
| Тема 3.1. Учение об ареале. Типология ареалов. Космополитные ареалы. Циркумконтинентальные ареалы. Эндемичные ареалы. Дизъюнктивные ареалы. Викарирующие ареалы (экологический и хорологический викариат). Динамика их границ и структура. | 1 | 2 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 3.2. Расселение видов. Способы расселения. Активное и пассивное расселение. Типы миграций: вертикальные, горизонтальные периодические миграции. Формирование пролетных путей перелетных птиц. Природа нерестовых миграций рыб. | 1 | 0 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 3.3. Космополиты, нео- и палеоэндемики, реликты, автохтоны и иммигранты. | 1 | 0 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 3.4. Причины ограничения ареалов. Экологические причины: конкуренция, мутуализм, симбиоз, паразитизм. | 1 | 0 | 1 | 4 | 6 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Климатические причины. Эдафические причины. | | | | | |
| Раздел 4. Подходы к биогеографическому разделению территории. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Тема 4.1. Понятия флоры и фауны, принципы их выделения. Фауна и флора материковых и островных территорий. | 0,5 | 2 | 2 | 4 | 8,5 |
| Тема 4.2. Районирование и классификация по гомологичным и аналогичным признакам. | 0,5 | | | 4 | 4,5 |
| Раздел 5. Области биогеографического распределения. | | 3 | | 18 | 21 |
| Тема 5.1. Флористическое и фаунистическое районирование. Царство, область, провинция, округ, район, элементарный район. Характеристика флористических и фаунистических царств и областей. Причины несовпадения границ флористического и фаунистического районирования. Биофилотические регионы. Нотогея. Арктогея. Неогей. Палеогей. | 0 | 3 | 0 | 18 | 21 |
| Раздел 6. Распределение биотопов по климатическим зонам. Биоценология. | 1 | 3 | 3 | 18 | 25 |
| Тема 6.1. Основные показатели структуры растительности и населения животных. | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 6.2. Зональные, аazonальные и интразональные типы растительности. Зона арктических пустынь. Тундра. Лесотундра. Темнохвойная и светлохвойная тайга. Зона смешанных и широколиственных лесов. Зона степей. Субтропическая зона: саванна, тропическая степь. Экваториальная зона: дождевой тропический лес. Зона высокогорий. Основные биоценозы Нижегородской области. Анализ орнитоценозов Нижегородской области. | 1 | 2 | 2 | 14 | 19 |
| Итого: | 8 | 14 | 14 | 72 | 108 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Биогеография» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-3 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 0,25 | 80 | 18 | 20 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-2 ОР.2-1-3 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 13-36 | 1 | 13 | 36 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 ОР.2-1-2 ОР.2-1-3 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.2-1-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н. Биogeография с основами экологии: Учеб.для студентов вузов,обуч-ся по геогр.и экол.спец.: Рек.М-вом образования РФ. - Москва: ИКЦ Академкнига, 2003.

2. Задания для самостоятельной работы студентов на практических занятиях по биогеографии. - Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014.

3. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

4. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

7.2. Дополнительная литература

1. Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А. Биогеография: Учеб.пособие. - Москва: Академия, 2011.

2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 2004.- 592 с.- (Учеб для вузов).

3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов, обуч-ся по спец."Биология" . - Москва: Академия, 2006.

4. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

5. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

6. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для академического бакалавриата / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437122>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине в ЭОС Moodle (ссылка: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1652>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. - Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине в ЭОС Moodle (ссылка: <http://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1652>)

2. Языкова, И. М. Зоология беспозвоночных: курс лекций, Ч. 1 / Языкова И. М. - Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 432 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN: 978-5-4475-9066-6 ; То же [Электронный ресурс].http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=241211&sr=1.

3. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории : учебное пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чижова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07404-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438513>.

4. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 170 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08396-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441762>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Теория эволюции» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.02 «Теория эволюции» в составе комплексного модуля предметной подготовки «Эволюция биосферы» относится к его части обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Теория эволюции» относится к вариативной части блока Б1.В Дисциплины (вариативная часть) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю

подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Теория эволюции» изучается студентами в 7 и 8 семестрах на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для изучения причин, механизмов и общих закономерностей эволюции живых организмов.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомить обучающихся с краткой историей развития эволюционных идей в естествознании;
- 2) создать условия для формирования системы фундаментальных знаний об основных закономерностях, движущих силах и результатах микроэволюционного эволюционного процесса;
- 3) сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний об основных закономерностях и путях макроэволюции;
- 4) создать условия для понимания обучающимися особенностей основных этапов органической эволюции;
- 5) создать условия для приобретения обучающимися опыта оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса;
- 6) способствовать формированию научного мировоззрения у обучающихся на основе системных фундаментальных знаний о биологической эволюции.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. | ОР.1-2-1 | Демонстрирует знание и способность анализировать закономерности микро-, макроэволюции и умение использовать данные знания с целью поиска учебной и научной информация. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене</p> |
| | | ОР.1-2-2 | Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма оценки результатов лабораторной/практической работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене</p> |

| | | | | | |
|------|---|----------|--|----------|---|
| | | | эволюционного процесса. | | |
| ОР.2 | Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов. | ОР.2-2-1 | Демонстрирует способность объяснять закономерности формирования фаун и флор. | ОПК.8.1. | <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | | Лабораторные занятия |
| Раздел 1. История эволюционных идей в развитии естественных наук | | 10 | 0 | 6 | 24 | 40 |
| Тема 1.1. Введение. Развитие эволюционных идей в до дарвиновский период | | 4 | 0 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 1.2. Ч. Дарвин и основные положения дарвинизма | 0 | 4 | 0 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 1.3. Судьба дарвинизма, становление синтетической теории эволюции | 0 | 2 | | 2 | 8 | 12 |
| Раздел 2. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция | 3 | 0 | 6 | 12 | 39 | 60 |
| Тема 2.1. Генетические основы эволюции | 1 | 0 | 0 | 2 | 8 | 11 |
| Тема 2.2. Факторы, изменяющие генофонд популяции | 1 | 0 | 2 | 4 | 8 | 15 |
| Тема 2.3. Движущие силы эволюции | 0,5 | 0 | 2 | 2 | 12 | 16,5 |
| Тема 2.4. Вид и видообразование | 0,5 | 0 | 2 | 4 | 11 | 17,5 |
| Раздел 3. Макроэволюция | 3 | 0 | 6 | 14 | 37 | 60 |
| Тема 3.1. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией | 0,5 | 0 | 0 | 2 | 6 | 8,5 |
| Тема 3.2. Пути макроэволюционного процесса | 0,5 | 0 | 4 | 2 | 6 | 12,5 |
| Тема 3.3. Морфологические закономерности эволюции | 0,5 | 0 | 0 | 4 | 6 | 10,5 |
| Тема 3.4. Эволюция отногонеза | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 10 |
| Тема 3.5. Биологический прогресс и регресс | 0,5 | 0 | 2 | 4 | 12 | 18,5 |
| Раздел 4. Происхождение жизни на Земле | 2 | 4 | 0 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 4.1. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 4.2. Современные гипотезы происхождения жизни | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| Итого: | 8 | 18 | 12 | 36 | 108 | 180 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Теория эволюции» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.1-2-2 ОР.2-2-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 0,25 | 80 | 18 | 20 |
| 2 | ОР.1-2-1 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 3 | ОР.1-2-2 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 4 | ОР.1-2-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 6 | ОР.1-2-1 | Подготовка эссе | Форма для оценки на основе эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 7 | ОР.1-2-1 ОР.1-2-2 ОР.2-2-1 | Подготовка к экзамену и ответы на контрольные экзаменационные вопросы | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4.
2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.
3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.
4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.
5. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для академического бакалавриата / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 384 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434061>.

7.2. Дополнительная литература

1. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ/ И.Х. Шарова.- М.: Владос, 2004.- 592 с.- (Учеб для вузов).
3. Константинов В.М., Шаталова С.П. Зоология позвоночных: Учеб.для студентов пед.вузов, обуч-ся по спец."Биология" . - Москва: Академия, 2006.
4. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.
5. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.
6. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)
- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)
- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>).

2. Северцов, А. Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция / А. Н. Северцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08030-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/430986>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНТРОПОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Антропология» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.01 «Эволюция человека» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция биосферы». Дисциплина «Антропология» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Антропология» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных представлениях в области основных разделов антропологии: конституциологии, антропогенезе и расоведении.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей становления антропология как науки, ее разделами;
- 2) сформировать у обучающихся систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
- 3) сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях морфологии человека, его адаптивных типах и расах;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных морфологических признаков человека, характеризующих принадлежность индивида к определенному типу конституции и расе.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1. | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических | ОР.1-3-1 | Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|-------|---|----------|--|----------|---|
| | доказательств эволюционного процесса. | | | | |
| ОР. 3 | Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптиогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования. | ОР.3-3-1 | Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека. | ОПК.8.1. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | | ОР.3-3-2 | Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида. | ОПК.8.1. | Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
| | Аудиторная работа | | | | | |
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| Раздел 1. Введение. Антропология как наука | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.1. Определение, задачи и история становления | 1 | | 0 | | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Основные разделы антропологии. Развитие современной антропологии в России и за рубежом | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 2. Антропогенез | 2 | 10 | 0 | 6 | 24 | 48 |
| Тема 2.1. Основные направления и особенности антропогенеза | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.2. Основные этапы антропогенеза | 1 | 8 | 0 | 4 | 18 | 37 |
| Раздел 3. Основные адаптивные типы человека | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 4. Основы расоведения | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Итого: | 8 | 16 | 0 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Антропология» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);

- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-3-2 | Выполнение проектного задания | Проектное задание | 8-10 | 3 | 24 | 30 |
| 2 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-2 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.3-3-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 ОР.3-3-2 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].

2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО образования в области социал.работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.

3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр.и психол.-пед.факультетов). – Нижний Новгород, НГПУ, 2002.

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).

- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>)
- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ КОНСТИТУЦИОНОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы конституциологии человека» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.03 «Основы конституциологии человека» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция биосферы». Дисциплина «Основы конституциологии человека» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Основы конституциологии человека» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных представлениях в области современной конституциологии: основных типах конституций человека и экологических типах Homo sapiens.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей становления антропология как науки, ее разделами;
- 2) сформировать у обучающихся систему знаний об основных подходах к классификации типов конституций человека;
- 3) сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях морфологии человека, его адаптивных типах;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных морфологических признаков человека, характеризующих принадлежность индивида к определенному типу конституции.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1. | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических | ОР.1-4-1 | Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|-------|---|----------|--|----------|---|
| | доказательств эволюционного процесса. | | | | |
| ОР. 3 | Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптиогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования. | ОР.3-4-1 | Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека. | ОПК.8.1. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | | ОР.3-4-2 | Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида. | ОПК.8.1. | Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| | Аудиторная работа | | | | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) |
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| Раздел 1. Введение. Антропология как наука | 2 | 2 | 0 | 2 | 12 | |
| Тема 1.1. Определение, задачи и история становления | 1 | | 0 | | 3 | |
| Тема 1.2. Основные разделы антропологии. Конституциология человека как раздел антропологии | 1 | 2 | 0 | 2 | 9 | |
| Раздел 2. Основы конституциологии человека | 2 | 10 | 0 | 6 | 48 | |
| Тема 2.1. Подходы к классификации типов конституций | 1 | 2 | 0 | 2 | 11 | |
| Тема 2.2. Возрастная изменчивость типов конституций. Конституция и поведение. | 1 | 8 | 0 | 4 | 37 | |
| Раздел 3. Изменчивость и экологическое разнообразие современного человека | 2 | 2 | 0 | 2 | 12 | |
| Раздел 4. Адаптивные типы человека | 2 | 2 | 0 | 2 | 12 | |
| Итого: | 8 | 16 | 0 | 12 | 72 | |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы конституциологии человека» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);

- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-4-2 | Выполнение проектного задания | Проектное задание | 8-10 | 3 | 24 | 30 |
| 2 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-2 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.3-4-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 ОР.3-4-2 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Контрольные вопросы к зачету | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб. для студентов биол. направл. и биол. спец. вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. - 336 с. ISBN 5-06-003310-4

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 96 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2009. - 75 с. : ил., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. - Москва : Прометей, 2015. - 154 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-X.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].

2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб. пособие для студентов вузов: рек. УМО образования в области социал. работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.

3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. - 2-е изд. - Москва : МПГУ, 2017. - 188 с. : ил., схем., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. - Москва : Логос, 2014. - 624 с. - (Новая университетская книга). - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 427 с. : табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр. и психол.-пед. факультетов). - Нижний Новгород, НГПУ, 2002.

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).
- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>).
- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНТРОПОГЕНЕЗ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Антропогенез» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.02 «Антропогенез» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция биосферы». Дисциплина «Антропогенез» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Антропогенез» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний об особенностях, направлениях, причинах и основных факторах антропогенеза.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей развития учения об антропогенезе;
- 2) сформировать у обучающихся систему знаний об основных антропогенеза, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека;
- 3) сформировать у обучающихся систему представлений об особенностях трудовой деятельности человека на разных этапах антропогенеза, способах изготовления орудий труда в разных культурах;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида *Homo sapiens*.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|---|
| ОР.1. | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного | ОР.1-5-1 | Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности. | УК.1.2. УК.1.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма оценки результатов практической работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|-------|---|----------|--|----------|--|
| | процесса. | | | | |
| ОР. 3 | Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптиогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования. | ОР.3-5-1 | Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека. | ОПК.8.1. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| | | ОР.3-5-2 | Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида. | ОПК.8.1. | <p>Форма оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
| | Аудиторная работа | | | | | |
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| Раздел 1. Введение. | 2 | 4 | 0 | 4 | 10 | 20 |
| Тема 1.1. История изучения антропогенеза. | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 1.2. Особенности антропогенеза | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Раздел 2. Основные этапы антропогенеза | 6 | 12 | 0 | 8 | 26 | 52 |
| Тема 2.1. Протоантропы. | 1 | 2 | 0 | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.2. Человек умелый. Архантропы. | 1 | 2 | 0 | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.3. Палеантропы. | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.4. Неоантропы. Кроманьонец. | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| Тема 2.5. Трудовая деятельность человека на разных этапах эволюции | 2 | 4 | 0 | 2 | 4 | 12 |
| Итого: | 8 | 16 | 0 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Антропогенез» используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-5-2 | Выполнение проектного задания | Проектное задание | 8-10 | 3 | 24 | 30 |
| 2 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-2 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.3-5-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 ОР.3-5-2 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Контрольные вопросы к зачету | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-Х.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].

2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО образования в области социал.работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.

3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр.и психол.-пед.факультетов). – Нижний Новгород, НГПУ, 2002.

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).

- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>).

- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codec Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РАСОВЕДЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Основы расоведения» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.12.ДВ.02.04 «Основы расоведения» относится к дисциплинам по выбору в составе комплексного модуля предметной подготовки К.М.12 «Эволюция биосферы». Дисциплина «Основы расоведения» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки Биология и Химия. Дисциплина «Основы расоведения» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе обучения.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о современных представлениях в области современного учения о человеческих расах *Homo sapiens*.

Задачи дисциплины:

- 1) познакомиться с краткой историей становления антропология как науки, ее разделами;
- 2) сформировать у обучающихся систему представлений истории расоведения;
- 3) сформировать у обучающихся систему знаний об основных подходах к классификации больших и малых рас человека;
- 4) обеспечить условия для приобретения опыта изучения основных морфологических признаков человека, характеризующих принадлежность индивида к определенной расе.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--------------------|--|
| ОР.1. | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза; владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств | ОР.1-6-1 | Способен использовать понимание закономерностей эволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений и антропогенеза для осуществления поиска информации при организации своей профессиональной деятельности. | УК.1.2. УК.1.3. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

| | | | | | |
|-------|---|----------|--|----------|--|
| | эволюционного процесса. | | | | |
| ОР. 3 | Демонстрирует понимание особенностей, основных этапов и направления антропогенеза и адаптациогенеза; владеет методами оценки и анализа морфологических, расовых признаков у современного человека и особенностей их наследования. | ОР.3-6-1 | Демонстрирует систему знаний об основных этапах эволюции человека, морфологических и поведенческих особенностях представителей эволюционного дерева современного человека. | ОПК.8.1. | <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки доклада (сообщения)</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| | | ОР.3-6-2 | Демонстрирует опыт изучения основных антропоморфозов, определяющих специфику современного человека как биологического вида. | ОПК.8.1. | <p>Форма оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине | |
|--|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------|-----------|
| | Аудиторная работа | | | | | |
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| Раздел 1. Введение. Антропология как наука | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Тема 1.1. Определение, задачи и история становления | 1 | | 0 | | 2 | 3 |
| Тема 1.2. Основные разделы антропологии. Расоведение как раздел антропологии | 1 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 |
| Раздел 2. Основы расоведения | 2 | 10 | 0 | 6 | 24 | 48 |
| Тема 2.1. Краткая история расоведения | 1 | 2 | 0 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 2.2. Морфологическое описание больших рас | 1 | 8 | 0 | 4 | 18 | 37 |
| Раздел 3. Этапы становления больших рас в процессе антропогенеза | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 4. Центры происхождения человека | 2 | 2 | 0 | 2 | 6 | 12 |
| Итого: | 8 | 16 | 0 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Основы расоведения» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-6-2 | Выполнение проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 8-10 | 3 | 24 | 30 |
| 2 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-2 | Выполнение практической работы | Форма оценки результатов лабораторной/ практической работы | 2-4 | 6 | 12 | 24 |
| 3 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.3-6-1 | Выступление с докладом и презентацией | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-6 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 ОР.3-6-2 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение : Учеб.для студентов биол.направл.и биол.спец.вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. - Москва: Высшая школа, 1998. – 336 с. ISBN 5-06-003310-4

2. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>.

3. Макарова, И.М. Биологические концепции современного естествознания: (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) / И.М. Макарова, Л.Г. Баймакова ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра медико-биологических основ физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2009. – 75 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>.

4. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции / Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. – Москва : Прометей, 2015. – 154 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288>.

5. Хомутов А.Е. Антропология : Учебное пособие. –Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 383 с. ISBN 5-222-02721-Х.

7.2. Дополнительная литература

1. Антропология: учебно-методический комплекс / Составитель: Панеш Б.Х. - Москва, Берлин, 2016. - 427 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-4475-8641-6 ; То же [Электронный ресурс].

2. Лукьянова И.Е., Овчаренко В.А. Антропология: учеб.пособие для студентов вузов:рек.УМО образования в области социал.работы. - Москва: ИНФРА-М, 2011.

3. Фомина, Е.В. Физическая антропология: дыхание, кровообращение, иммунитет / Е.В. Фомина, А.Д. Ноздрачев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – 2-е изд. – Москва : МПГУ, 2017. – 188 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472085>.

4. Клягин, Н.В. Современная антропология / Н.В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 624 с. – (Новая университетская книга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233781>.

5. Антропология / сост. Б.Х. Панеш. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 427 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446516>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Методические рекомендации для самостоятельной работы на занятиях по антропологии: (для студентов естеств.-геогр.и психол.-пед.факультетов). – Нижний Новгород, НГПУ, 2002.

- ЭУМК "Теория эволюции" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=1846>)

- Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

- Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов (ссылка: <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest>)

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭУМК "Антропология" в ЭОС Мининского университета (ссылка: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=358>).

- Научно-просветительский портал, посвященный проблемам эволюции человека «Антропогенез.РУ» (ссылка: <http://antropogenez.ru/about/>)

- Научно-просветительский портал «Постнаука» (ссылка: <https://postnauka.ru/>).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 6.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ "ЭВОЛЮЦИЯ БИОСФЕРЫ") ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика.*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики подготовлена для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика относится к обязательной части блока Б2.О Практики (обязательная часть) и входит в состав комплексного модуля «Эволюция биосферы». Программа производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики осваивается студентами в 7 и 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Целью практики является это закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- развитие у обучающихся способности управлять и участвовать в управлении проектами в сфере образования путем формирования у них профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения;
- использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства, в том числе при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов школьников;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
- приобретение опыта в исследовании и проектировании актуальной научной или научно-методической проблемы;
- обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---|--|
| ОР.1 | Демонстрирует понимание закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. | ОР.1-7-1 | Демонстрирует опять профессиональной деятельности с использованием знаний закономерностей микроэволюционных процессов, факторов биологической эволюции, основных особенностей и направлений макроэволюции и антропогенеза. Владеет методами оценки и анализа различных форм изменчивости организмов, характера адаптаций, а также сравнительно-анатомических доказательств эволюционного процесса. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |
| ОР.2 | Демонстрирует способность выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов. | ОР.2-7-1 | Демонстрирует опять профессиональной деятельности с использованием способности выявлять причины, определяющие характер географического распространения животных и растений, объяснять закономерности формирования фаун и флор под влиянием природных и антропогенных факторов. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. УК.1.4. УК.1.5. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |

5. Форма и способы проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Форма проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика проводится в объеме 3 и 1/3 недель (180 академических часов).

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Эволюция биосферы") практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 5 з.е./ 3 и 1/3 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|-------|---|--|--|------------|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | СР | Общая трудоемкость в часах | |
| 1. | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 12 | 1 | 22 | 36 | Форма для заполнения плановой части дневника практики |
| 2. | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 40 | 4 | 66 | 108 | Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике |
| 3. | <i>Заключительный этап</i> | 12 | 1 | 22 | 36 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу | 64 | 6 | 110 | 180 | |

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики
- ознакомление с оборудованием и литературой.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора экспериментального материала;
- овладение методами статистической обработки экспериментального материала;
- выполнение практико-ориентированных заданий;
- заполнение дневника практики.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита учебного проекта.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательской работе по модулю "Эволюция биосферы") практике

Для организации производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-7-1 ОР.2-7-1 | Выполнение кейс-задания | Форма для оценки проектного задания | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| 2. | ОР.1-7-1 ОР.2-7-1 | Выполнение практико-ориентированных заданий, оформление отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 30 | 40 |
| 3. | ОР.1-7-1 | Выступление на | Форма для | 10-30 | 1 | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------|--|----------------------------|--|--|-----------|------------|
| | ОР.2-7-1 | итоговой конференции, представление отчета по практике | оценки доклада (сообщения) | | | | |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Отчетность обучающихся по научно-исследовательской работе складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме НИР;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы НИР;
- 2) цели и задачи НИР;
- 3) обзор литературы по теме НИР;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.
- 6) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Зотова, Н.К. Обучение проектированию образовательных систем в условиях дополнительного профессионального образования : учебное пособие / Н.К. Зотова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 324 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-2073-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271826>.

12.2. Дополнительная литература

1. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

3. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

4. Самерханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самерханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 7 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики

Реализация производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Эволюция биосферы") практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Определение результатов освоения модуля «Эволюция биосферы» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}1}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;


$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

 Г.А. Папуткова
«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Общая и прикладная экология»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Общая и прикладная экология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019, протокол №б.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Дмитриев Александр Иванович, д. биол. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Копосова Наталья Николаевна, заведующий кафедрой, к. геогр. н., доцент | Экологического образования и рационального природопользования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____

«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2 | Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3 | Структура образовательного модуля..... | 8 |
| 4 | Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 9 |
| 5 | Программы дисциплин образовательного модуля..... | 10 |
| | 5.1. Программа дисциплины «Общая экология»..... | 10 |
| | 5.2. Программа дисциплины «Практикум по экологическому мониторингу»..... | 17 |
| | 5.3. Программа дисциплины «Практикум по экологической токсикологии»..... | 22 |
| | 5.4. Программа дисциплины «Практикум по урбоэкологии»..... | 28 |
| | 5.5. Программа дисциплины «Практикум по биоиндикации»..... | 33 |
| 6. | Программа практики..... | 39 |
| | 6.1. Программа учебной (научно-исследовательской работы по модулю "Общая и прикладная экология") практики..... | 39 |
| 7. | Программа итоговой аттестации по модулю | 48 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Общая и прикладная экология» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями предшествующих дисциплин «Зоология позвоночных», «Методология естественнонаучных исследований», «Зоология беспозвоночных», «Биогеография», «Основы генетики и селекции», «Анатомия, морфология и систематика высших растений».

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи:

- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;

- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: обеспечить возможность для освоения обучающимися концептуальных основ экологии как современной комплексной фундаментальной науки о закономерностях взаимодействия организмов друг с другом и окружающей средой, принципов функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, взаимодействия человека с природной средой, основных направлениях природоохранной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Формировать у обучающихся готовность проводить анализ и оценку влияния рекреационного воздействия на структуру и функционирование экосистем.

2. Формировать у обучающихся готовность прогнозировать последствия профессиональной деятельности человека с точки зрения воздействия на биосферные процессы, выбирать принципы защиты природной среды в соответствии с законами экологии.

3. Создать условия для формирования у обучающихся системных базовых знаний об организации и проведении мониторинговых исследований для оценки качества различных компонентов окружающей природной среды.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. - Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|-----|--|-----|-----------------|---|
|-----|--|-----|-----------------|---|

| | | | | |
|------|--|---|--|---|
| ОР-1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.4. УК.1.5. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР-2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. ПК.3.3. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Дмитриев Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Копосова Наталья Николаевна, кандидат географических наук, доцент, зав.кафедрой экологического образования и рационального природопользования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль «Общая и прикладная экология» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

1. Модуль «Деятельность учителя биологии в школе»;
2. Модуль «Деятельность учителя химии в школе»;
3. Модуль «Организация НИР в школе»;
4. Модуль «Современные технологии в работе учителя».

Для успешного освоения модуля «Общая и прикладная экология» необходимо успешное освоение обучающимися образовательных результатов следующих модулей «Основы биологии и химии», «Человек, общество, культура», «Организм человека», «Органическая химия», «Эволюция биосферы», «Современная генетика и биотехнология», «Аналитическая и экологическая химия».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-3. способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|-----------|
| Всего | 360/10 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 88/2,4 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 272/7,6 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты |
|---|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|----------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.13.02 | Общая экология | 144 | 48 | 48 | 48 | 0 | 4 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| К.М.13.03 (У) | Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Общая и прикладная экология") практика | 144 | - | 6 | 138 | 0 | 4 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.13.Д В.01.01 | Практикум по экологическому мониторингу | 72 | 12 | 6 | 54 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| К.М.13.Д В.01.02 | Практикум по экологической токсикологии | 72 | 12 | 6 | 54 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| К.М.13.Д В.01.03 | Практикум по урбоэкологии | 72 | 12 | 6 | 54 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| К.М.13.Д В.01.04 | Практикум по биоиндикации | 72 | 12 | 6 | 54 | 0 | 2 | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |
| 4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| К.М.13.03 (К) | <i>Экзамены по модулю "Общая и прикладная экология"</i> | | | | | | | 8 семестр | ОР-1 ОР-2 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Общая и прикладная экология» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.1. – выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению;

УК.1.2. – демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.4. – выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.1. – демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области;

ОПК.8.2. – осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;

ОПК.8.4. – владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области;

ОПК.8.5. – владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. - Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 8 семестра 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение восьмого семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Общая экология» и вариативные – «Практикум по экологическому мониторингу», «Практикум по экологической токсикологии», «Практикум по урбоэкологии», «Практикум по биоиндикации», в конце семестра проходится Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Общая и прикладная экология") практика.

При изучении программы модуля 75,6% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К.Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся

совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом «Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов», «Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования».

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Общая экология» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Общая экология – фундаментальная дисциплина, основанная на получении глубоких экологических знаний. В настоящее время экология становится дисциплиной высоко интегрированной, объединяющей в себе концепции естественных и гуманитарных наук и с успехом использующей их в практической деятельности человека. В ней отчетливо видно сочетание и взаимосвязь естественнонаучной и социальной (экономической и политической) проблематики, без чего невозможно эффективно решить многие критические ситуации современности. В то же время экология, оставаясь, прежде всего, интегрированной естественной наукой, сохранившей тесные родственные связи с биологией, требует к себе акцентированного внимания, а при подготовке специалистов высшей школы, знаний сочетания эмпирических и теоретических подходов, соотношения фундаментальных и прикладных задач, навыков практического использования принципов и методов дисциплины для решения важных народнохозяйственных проблем. Общая экология изучает взаимодействия живых систем разных рангов (организмов, популяций, экосистем) со средой и между собой. Она объединяет аутоэкологию, демэкологию, синэкологию и избранные разделы прикладной экологии. Кроме получения специальных знаний, при изучении дисциплины «Общая экология» формируется междисциплинарный подход к явлениям материальной действительности, т.к. в их основе лежат экологические и биологические законы и закономерности. Она является теоретической основой рационального природопользования и управления развитием экосистем, биосферы.

Курс предполагает наличие лекций, практических занятий и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая экология» относится к предметному модулю «Дисциплины, обязательные для изучения» - К.М.13.01. Дисциплина «Общая экология» изучается студентами-бакалаврами на 4 курсе в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Общая экология» необходимо освоение дисциплин: «Основы биологической систематики и классификации», «Зоология беспозвоночных», «Животный мир Нижегородской области», «Анатомия, морфология и систематика высших

растений», «Зоология позвоночных», Растительный мир Нижегородской области», «Анатомия и физиология человека», «Биогеография».

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин как: «Учебная (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практика, «Современные средства оценивания результатов обучения», «Организация научной деятельности в биологическом образовании».

Изучение дисциплины «Общая экология» необходимо для подготовки к производственной (педагогической) практики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся представлений об основных общебиологических закономерностях существования организмов в естественных природных условиях и антропогенно-трансформированных средах жизни.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность эффективного формирования навыков самостоятельного изучения экологических закономерностей существования живых организмов в естественных условиях окружающей среды;
- способствовать формированию представлений об особенностях организации, регуляции численности, индивидуальном развитии и закономерностях эволюции живых организмов в биосфере;
- создать условия для формирования умений работы с объектами животного и растительного мира в природных экосистемах.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.1.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.2. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки проектного задания</p> <p>Форма для оценки качества подготовки</p> |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|---|
| | | | | | обучающегося на экзамене |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОР.2.1.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека | ОПК.8.1. | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практ. раб. | Лаб. раб. | | | |
| Раздел 1. Введение. Экология как наука | 1 | 2 | | 2 | 10 | 15 |
| Тема 1.1. Предмет, цель, задачи и методы экологии. История развития экологии. Системный подход в экологии, аутэкология, демэкология и синэкология. Значение экологии для человека | 1 | 2 | | 2 | 10 | 15 |
| Раздел 2. Понятие об экологических факторах | 6 | 4 | 4 | 4 | 20 | 38 |
| Тема 2.1. Закономерности действия факторов среды. Пути воздействия на живые организмы. Классификация экологических факторов. Сигнальное и витальное значение факторов, ресурсы и условия. Стенобионтные и эврибионтные виды. Закон взаимодействия факторов, закон лимитирующего фактора, оптимум и пессимум, толерантность и критические точки | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 2.2. Свет как экологический фактор | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 7 |
| Тема 2.3. Температура как экологический фактор | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 7 |
| Тема 2.4. Влияние влажности и солености на живые организмы. Действие этих факторов в наземно-воздушной, водной средах и почве | 1 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 8,5 |
| Тема 2.5. Основные экологические проблемы на уровне экологических факторов | 1 | 0,5 | | 0 | 4 | 5,5 |
| Раздел 3. Основные среды жизни | 4 | 4 | 4 | 2 | 10 | 24 |
| Тема 3.1. Особенности водной среды обитания. Специфические особенности четырех сред жизни нашей планеты | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 8 |
| Тема 3.2. Наземно-воздушная и почва как среды обитания | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 5 |
| Тема 3.3. Живой организм как среда обитания | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 6 |
| Тема 3.4. Экологические проблемы на уровне сред жизни | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 5 |
| Раздел 4. Экологические популяции | 1,5 | 3 | 3 | 4 | 15 | 26,5 |
| Тема 4.1. Взаимодействие популяций в пространстве | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 5 | 9,5 |
| Тема 4.2. Взаимодействие популяций во времени | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 8,5 |
| Тема 4.3. Экологические проблемы на | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 8,5 |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| уровне популяций | | | | | | |
| Раздел 5. Экосистемы | 2,5 | 1 | 5 | 4 | 15 | 27,5 |
| Тема 5.1. Сообщество как экологическая единица. Общая концепция экосистемы. Понятие о биотопе. Биоценоз, биогеоценоз. Возникновение сообществ по В. Тишлеру. Структура сообществ (видовая, пространственная, трофическая). Консорции. Гипотеза Геи. Сукцессии (первичные и вторичные, фитогенные и зоогенные). Климаксовые сообщества | 0,5 | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| Тема 5.2. Концепция экологической ниши. Работы Дж. Гриннела, Ч. Элтона и Дж. Хатчинсона. Основные аспекты зависимости вида от окружающей среды (ареал, местообитание, экологическая ниша). Принцип Г. Ф. Гаузе | 0,5 | 0,5 | 1 | 2 | 3 | 7 |
| Тема 5.3. Жизненные формы в природных сообществах | 0,5 | | 1 | 0 | 3 | 4,5 |
| Тема 5.4. Функционирование биотических сообществ. Поток энергии. Формирование первичной и вторичной продукции. Общая и чистая продукция. Биомасса. Продуктивность наземных и водных экосистем. Пищевые цепи и трофические уровни. Продуценты, консументы и редуценты | 0,5 | | 1 | 0 | 3 | 4,5 |
| Тема 5.5. Экологические проблемы на уровне природных сообществ. | 0,5 | | 1 | 0 | 3 | 4,5 |
| Раздел 6. Биосфера | 1 | 2 | | 0 | 10 | 13 |
| Тема 6.1. Понятие биосферы. Ее границы и структура. Биосфера как кибернетическая система. Работы В. И. Вернадского по биосфере. Понятие ноосферы по В. И. Вернадскому | 1 | 2 | | 0 | 10 | 13 |
| Итого: | 16 | 16 | 16 | 16 | 80 | 144 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах;
- дискуссия;
- «мозговой штурм».

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | (min-max) | | ый | | |
|---|----------------------|--|---|--------|----|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-1-1 | Тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 8 - 10 | 2 | 16 | 20 |
| | | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 5 - 6 | 1 | 5 | 6 |
| | | Выполнение практической работы | Форма для оценки результатов практической работы | 6 - 8 | 1 | 6 | 8 |
| | | Выполнение проективно-исследовательской работы | Форма для оценки проектного задания | 7- 9 | 1 | 7 | 9 |
| 2 | ОР.2-1-1 | Тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 8 - 10 | 1 | 8 | 10 |
| | | Выполнение практической работы | Форма для оценки результатов практической работы | 6 - 8 | 1 | 6 | 8 |
| | | Выполнение проективно-исследовательской работы | Форма для оценки проектного задания | 7 - 9 | 1 | 7 | 9 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Экзамен | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план по курсовой работе

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка курсовой работы | Курсовая работа | 50-90 | 1 | 50 | 90 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Представление курсовой работы в виде доклада с презентацией | Доклад с презентацией | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум / С.Х. Карпенков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 442 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> (дата обращения: 10.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-8872-7. – DOI 10.23681/252941.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

4. Лега, С.Н. Экология / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный

университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 197 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений: учеб.пособие для студентов вузов: допущено УМО по классич.университет.образованию. Москва: Академия, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Красноперова, Ю.Ю. Характеристика изменений патогенного потенциала микроорганизмов-симбионтов в протозойно-бактериальных ассоциациях: монография / Ю.Ю. Красноперова ; Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 209 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1009-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79354>.

2. Актуальные проблемы экологии и природопользования : сборник научных трудов /. - Москва : Энергия, 2009. - Вып. 11. - 295 с. - ISBN 978-5-98908-023-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58396>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

| | |
|---------------------------|---|
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.edu.ru | Федеральный портал: Российское образование |
| www.rospsy.ru | Российская психология: информационно-аналитический портал |
| www.mon.gov.ru | Министерство образования и науки Российской Федерации |
| www.pedlib.ru | Педагогическая библиотека |
| www.moodle.mininuniver.ru | Электронное обучение Мининского университета |

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов четвертого курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и химия, очная форма обучения, срок обучения – 5 лет.

2. Место в структуре модуля

«Практикум по экологическому мониторингу» является дисциплиной по выбору модуля профессиональной подготовки «Общая и прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: химия окружающей среды, прикладная химия.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: методика полевых зоологических исследований, методы полевых ботанических исследований.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов профессионально-специализированных компетенций в области теоретических основ экологического мониторинга и создать условия для освоения навыков использования знаний в практической контрольно-ревизионной деятельности.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению системы научно-теоретических, нормативно-правовых и прикладных знаний в области экологического мониторинга;
- обеспечить возможность для эффективного формирования умений организации локального и регионального экологического мониторинга, а также для правильного определения и характеристики источников ингредиентного и параметрического загрязнений окружающей среды;

- создать условия для овладения системой навыков разработки рекомендаций по уменьшению негативных последствий от загрязнения и от физических воздействий на окружающую среду в локальном и региональном масштабах.

4.Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.2.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.5. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОР.2.2.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека | ПК.3.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки контрольной (письменной) работы</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------|---|-------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Практические работы | | | |
| 1. | Раздел 1. Понятие об экологическом мониторинге | 0 | 4 | 0 | 6 | 10 |
| 2. | Тема 1.1. Цель, задачи, функции и нормативно-правовое обеспечение экологического мониторинга | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 3. | Тема 1.2. Принципы и виды экологического мониторинга | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 4. | Тема 1.3. Научные основы экологического мониторинга | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 5. | Раздел 2. Локальный, региональный и национальный экологический мониторинг | 0 | 4 | 0 | 6 | 10 |
| 6. | Тема 2.1. Нормативно-методические особенности организации локального экологического мониторинга | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 7. | Тема 2.2. Нормативно-методические особенности организации регионального экологического мониторинга | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 8. | Тема 2.3. Единая государственная система национального экологического мониторинга РФ (ЕГСМ) | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 9. | Раздел 3. Экологический мониторинг природных сред | 0 | 2 | 3 | 10 | 15 |
| 10. | Тема 3.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 11. | Тема 3.2. Мониторинг поверхностных водных объектов | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 12. | Тема 3.3. Мониторинг почвенного покрова | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 13. | Тема 3.4. Биоэкологический мониторинг и биоиндикация состояния окружающей среды | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 14. | Тема 3.5. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 15. | Раздел 4. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС) | 0 | 2 | 3 | 32 | 37 |
| 16. | Тема 4.1. Организация автоматизированных информационно-аналитических систем контроля за состоянием окружающей среды | 0 | 1 | 0 | 10 | 11 |

| | | | | | | |
|---------------|--|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 17. | Тема 4.2. Назначение и особенности аэрокосмического мониторинга | 0 | 1 | 0 | 10 | 11 |
| 18. | Тема 4.3. Экологическое моделирование и прогнозирование в системе экологического мониторинга | 0 | 0 | 3 | 12 | 15 |
| Итого: | | 0 | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по экологическому мониторингу» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, решение ситуационных задач, выполнение лабораторных работ.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------------|--|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР. 1.2.1. ОР.2.2.1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 2 | | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | | Итоговое тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 0-1 | 20 | 15 | 20 |
| 4 | | Выполнение заданий на зачете | Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Тихонова И.О., Кручинина Н.Е. Основы экологического мониторинга: учеб. пособие для студентов вузов: Допущено УМО по образованию в области хим.технологии и биотехнологии. – Москва: ФОРУМ, 2015.

2. Майстренко В.Н., Клюев Н.А. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей: учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по спец. 011000-

Химия: допущено Советом по химии УМО по классич. университет. образованию. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

3. Тихонова И.О. Основы экологического мониторинга: учебное пособие для студентов вузов / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. – Москва: ИНФРА-М, ФОРУМ, 2015. – 240 с.

4. Химия окружающей среды: учебное пособие / Под ред. Т.И. Хаханиной. – М.: Юрайт : Высшее образование, 2010. – 129 с.

5. Кротова Е.А. Экологические ситуации России: Учеб.-метод. пособие / Е.А.Кротова; Нижегород. гос. пед. ун-т.- Н.Новгород: НГПУ, 2007.- 61 с.

6. Экологическое состояние территории России: Учеб. пособие для студентов вузов /Под ред. С.А.Ушакова, Я.Г.Каца.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2004.- 128 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Другов Ю.С., Муравьев А.Г. Экспресс-анализ экологических проб: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

2. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

3. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

4. Другов Ю.С., Родин А.А. Газохроматографический анализ загрязненного воздуха: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

5. Другов Ю.С., Родин А.А. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик: Практик. руководство. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

6. Экологическое право: учеб. для бакалавров: Рек. УМО по юрид. образованию вузов РФ. – Москва: Проспект, 2016.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.

2. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskij_kontrol_atmosfernogo_vozduha/

2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра- Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoy_zaschityi_okrujayuschey_sredyi/

3. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>

4. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.
- оборудования для проведения лабораторных работ в соответствии с профилем дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно-распространяемое программное обеспечение.

<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов четвертого курса курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и химия, очная форма обучения, срок обучения – 5 лет.

2. Место в структуре модуля

«Практикум по экологической токсикологии» является дисциплиной по выбору модуля профессиональной подготовки «Общая и прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: химия окружающей среды, прикладная химия.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: методика полевых зоологических исследований, методы полевых ботанических исследований.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у студентов представления о закономерностях влияния ксенобиотиков на биологические системы надорганизменных уровней организации.

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению системы научно-теоретических и прикладных знаний в области влияния токсикантов на живые объекты различных уровней организации;
- обеспечить возможность для правильного определения основ санитарно-гигиенического и экологического нормирования содержания экотоксикантов в различных средах;
- создать условия для приобретения навыков планирования, проведения и обработки данных токсикологических исследований.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.3.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.5. | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, | ОР.2.3.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности | ПК.3.3. | Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов практической работы |

| | | | | | |
|--|--|--|----------|--|--|
| | - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | | человека | | Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете качества |
|--|--|--|----------|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| № п/п | Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-----------|--|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | Лекции | Практические работы | | | |
| 1 | Раздел 1. Основы токсикометрии | 0 | 3 | 0 | 12 | 15 |
| 2 | 1.1. Методы определения среднеэффективных доз | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 3 | 1.2. Методы оценки кумулятивных свойств веществ | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 4 | 1.3. Пороги и зоны вредного действия | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 5 | Раздел 2. Поступление токсических веществ в организм и их последующее взаимодействие | 0 | 2 | 0 | 8 | 10 |
| 6 | 2.1. Биотрансформация ксенобиотиков | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 7 | 2.2. Факторы, влияющие на поступление токсикантов в организм | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 8 | Раздел 3. Влияние факторов среды и свойств организма на выраженность токсических эффектов | 0 | 3 | 0 | 12 | 15 |
| 9 | 3.1. Эффекты прямого токсического действия | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 10 | 3.2. Адаптация популяций к токсической нагрузке | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 11 | 3.3. Реакция сообществ на токсическую нагрузку | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 12 | Раздел 4. Основные классы токсических веществ | 0 | 2 | 3 | 12 | 17 |
| 13 | 4.1. Основные классы токсикантов и их источники | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 14 | 4.2. Общие механизмы токсического действия | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|---------------|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 15 | 4.3. Отдаленные последствия действия ядов | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 |
| 16 | Раздел 5. Токсикологическое нормирование | 0 | 2 | 3 | 10 | 15 |
| 17 | 5.1. Проблемы экологического нормирования ксенобиотиков | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 18 | 5.2. Отечественная система санитарно-гигиенических нормативов | 0 | | 3 | 4 | 7 |
| 19 | 5.3. Процедура нормирования в других странах | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| Итого: | | 0 | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по экологической токсикологии» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, решение ситуационных задач, выполнение лабораторных работ.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------------|--|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР. 1.3.1. ОР.2.3.1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 2 | | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | | Итоговое тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 0-1 | 20 | 15 | 20 |
| 4 | | Выполнение заданий на зачете | Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум / С.Х. Карпенков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 442 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> (дата обращения: 10.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-8872-7. – DOI 10.23681/252941.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

4. Лега, С.Н. Экология / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 197 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5. Кротова Е.А. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: НГПУ, 2008.

6. Кротова Е.А. Мониторинг безопасности: Учеб.-метод. пособие. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskiy_kontrol_atmosfernogo_vozduha/

2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра- Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoy_zaschityi_okrujayuschey_sredyi/

7. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>

8. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине;
- оборудование для проведения лабораторных работ в соответствии с профилем дисциплины.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
 - ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.
<http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека
<http://www.ebiblioteka.ru> Универсальные базы данных изданий

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО УРБОЭКОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для студентов четвертого курса курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль Биология и химия, очная форма обучения, срок обучения – 5 лет.

2. Место в структуре модуля

«Практикум по урбоэкологии» является дисциплиной по выбору модуля профессиональной подготовки «Общая и прикладная экология».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: химия окружающей среды, прикладная химия.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: методика полевых зоологических исследований, методы полевых ботанических исследований.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области урбоэкологии, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности

Задачи дисциплины:

- способствовать освоению урбоэкологических знаний теоретико-методологического и эмпирического характера, а также способов деятельности по анализу, систематизации, оценке прогнозу экологической ситуации на урбанизированных территориях, выработке рекомендаций по оптимизации качества городской среды,
- обеспечить возможность соблюдения экологических требований в градостроительстве, понимание растущей значимости принципов государственного управления охраной окружающей среды,
- создать условия для формирования позитивного отношения к городу как современной ведущей форме расселения населения; осознания необходимости реальной возможности оптимизации городской среды посредством реализации комплекса мер правового, экономического, технологического, инженерно-планировочного, воспитательного характера.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.2.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.5. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: <ul style="list-style-type: none"> - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОР.2.2.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека | ПК.3.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки на основе эссе</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические работы | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Раздел 1. Городская среда – среда жизни человека | 0 | 3 | 0 | 8 | 11 |
| Введение | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 1.1 Урбанизация как фактор преобразования природного ландшафта. | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 1.2 Городская среда как урбосистема | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 1.3 Компоненты урбосистемы | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| Раздел 2. Факторы формирования городской среды | 0 | 4 | 0 | 8 | 12 |
| 2.1 Природные факторы формирования | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 2.2 Функциональная структура и городская среда | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 2.3 Специальные функции городов | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 2.4 Планировочная структура | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| Раздел 3. Экологические проблемы городов | 0 | 4 | 0 | 12 | 16 |
| 3.1 Общая характеристика экологических проблем города | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 3.2 Экологические проблемы городов в исторической ретроспективе | 0 | 1 | 0 | 4 | 5 |
| 3.3 Природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные и антропоэкологические проблемы городов | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 3.4 Пути решения экологических проблем | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| Раздел 4. Исторические типы городов | 0 | 1 | 6 | 26 | 33 |
| 4.1 Древнейшие города | 0 | 0 | 2 | 8 | 10 |
| 4.2 Античные города | 0 | 0 | 2 | 8 | 10 |
| 4.3 Города промышленной эпохи | 0 | 0 | 2 | 5 | 7 |
| 4.4 От мегаполиса к экополису по пути устойчивого развития | 0 | 1 | 0 | 5 | 6 |
| Итого | 0 | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум по урбоэкологии» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, учебные проекты, творческие эссе, решение ситуационных задач.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР. 1.4.1. | Выполнение | Форма для | 6-10 | 4 | 24 | 40 |

| | | | | | | | |
|---|----------|------------------------------|--|-------|----|----|-----|
| | ОР.2.4.1 | практической работы | оценки результатов практической работы | | | | |
| 2 | | Написание эссе | Форма для оценки на основе эссе | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | | Итоговое тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 0-1 | 20 | 15 | 20 |
| 4 | | Выполнение заданий на зачете | Форма для оценки отчета по практике качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

3. Карпенков, С.Х. Экология: практикум / С.Х. Карпенков. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 442 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941> (дата обращения: 10.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-8872-7. – DOI 10.23681/252941.

7.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. —

(Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Урбоэкология: Программно-метод. комплекс. спец. 013100 – «Экология», 013400 – «Природопользование» / Нижегород. гос. пед. ун-т: Авт.-сост.: Г.С. Камерилова. – Н.Новгород, 2005. – 68 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskij_kontrol_atmosfernogo_vozduha/

2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра- Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoy_zaschityi_okrujayushey_sredyi/

3. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>

4. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

1. www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
3. www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий
4. www.emercom.gov.ru Сайт МЧС
5. www.ed.gov.ru Сайт Министерства образования и науки РФ

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО БИОИНДИКАЦИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Практикум по биоиндикация» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Она является частью прикладного раздела общей экологии (курсы по выбору) в рамках экомониторинга и биоиндикации. Биоиндикация – это использование хорошо заметных и доступных для наблюдения биологических объектов с целью определения компонентов менее легко наблюдаемых (негативные воздействия на эко-, агро- и урбосистемы, загрязнители и др.). При этом в целях биоиндикации используются морфологические, анатомические, биоритмические, флористические, фаунистические, популяционно-динамические, биогеоценотические и другие изменения живых организмов. При этом теснота связи биоиндикаторов с внешними компонентами определяется такими показателями, как достоверность, распространенность и значимость индикатора, выражающие в количественных показателях. Индикационные признаки индикаторов определяются методами пассивного (состав и структура живых организмов) и активного (тест-организмы) мониторинга. В последние годы круг объектов индикации постоянно расширяется. И кроме хорошо знакомых индикаций атмосферы, почвы, водной среды, природных экосистем, урбосистем и т.д., включаются формы рельефа, ландшафты, климат и другие составляющие биосферы. Основой биоиндикации является теснейшая взаимосвязь и взаимообусловленность всех явлений природы в биосфере. На первом этапе развития биоиндикации преобладало использование живых объектов как индикаторов природных экосистем. Однако с ухудшением экологических условий окружающей среды и возникновение проблем с ее охраной, все большее значение приобретают биоиндикационные исследования антропогенных загрязнений как природных экосистем, так и урбосистем и

агросистем. Преимущества живых индикаторов состоят в том, что они: суммируют все биологически важные данные об окружающей среде; отражают её состояние в целом; устраняют трудную задачу применения дорогостоящих и трудоёмких физических и химических методов для измерения биологических параметров; вскрывают скорость происходящих в природной среде изменений; указывают пути и места скопления в экологических системах различного рода загрязнений; позволяют судить о степени вредности тех или иных веществ для живой природы и человека; дают возможность контролировать действие многих, синтезируемых человеком соединений; помогают нормировать допустимую нагрузку на экосистемы. Курс предполагает наличие лекций, практических занятий и самостоятельную работу обучающихся, включая электронную образовательную среду.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практикум по биоиндикации» относится к предметному модулю «Дисциплины по выбору» - К.М.13.ДВ.01.04. Дисциплина «Практикум по биоиндикации» изучается студентами-бакалаврами на 4 курсе в 8 семестре.

Для изучения дисциплины «Практикум по биоиндикации» необходимо освоение дисциплин: «Общая экология», «Основы биологической систематики и классификации», «Зоология беспозвоночных», «Животный мир Нижегородской области», «Анатомия, морфология и систематика высших растений», «Зоология позвоночных», Растительный мир Нижегородской области», «Биогеография», «Аналитическая химия», «Химия окружающей среды».

Дисциплина является предшествующей для изучения таких дисциплин как: «Учебная (научно-исследовательская) практика по общей экологии», «Современные средства оценивания результатов обучения», «Организация научной деятельности в биологическом образовании».

Изучение дисциплины «Практикум по биоиндикации» необходимо для подготовки к производственной (педагогической) практики.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – способствовать формированию у обучающихся представлений об основных способах оценки качества окружающей среды обитания и адекватном применении методологической базы для проведения биоиндикационных исследований как природных экосистем, так и урбосистем и агросистем в условиях антропогенно трансформированных средах жизни.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность эффективного формирования практических навыков самостоятельного изучения оценки качества природных экосистем;
- способствовать формированию представлений об основных методах биоиндикационных исследований наземно-воздушной, среды обитания, почвы как среды обитания и водной среды обитания в биосфере;
- создать условия для формирования умений работы с биоиндикаторами животного и растительного происхождения.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|--|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.5.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.5. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: <ul style="list-style-type: none"> - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОР.2.5.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека | ПК.3.3. | <p>Формы для оценки результатов тестирования</p> <p>Форма для оценки результатов практической работы</p> <p>Форма для оценки учебного проекта</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете</p> |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | |
| | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Раздел 1. Введение. Биоиндикация как наука | 0 | 2 | 0 | 8 | 10 |
| Тема 1.1. Предмет, цель, задачи и методы Биоиндикации. История развития Биоиндикации. Системный подход в Биоиндикации. Значение Биоиндикации для человека. | 0 | 2 | 0 | 8 | 10 |
| Раздел 2. Биоиндикация загрязнения воздуха | 0 | 4 | 0 | 8 | 12 |
| Тема 2.1. Закономерности действия загрязнителей в атмосфере природных экосистем. Пути воздействия загрязнителей атмосферы на живые организмы. Характеристика индикаторов атмосферы животного и растительного происхождения. Основные методы биоиндикации атмосферы природных экосистем. | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| Тема 2.2. Закономерности действия загрязнителей в атмосфере в урбоэкосистемах. Пути воздействия загрязнителей атмосферы на живые организмы. Характеристика индикаторов атмосферы животного и растительного происхождения. Основные методы биоиндикации атмосферы в урбосистемах. | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| Раздел 3. Биоиндикация загрязнения почвы как среды обитания | 0 | 4 | 2 | 12 | 18 |
| Тема 3.1. Характеристика основных методов биоиндикации почвы как среды обитания. | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| Тема 3.2. Практические занятия по биоиндикации почвы как среды обитания в природных экосистемах | 0 | 2 | 0 | 4 | 6 |
| Тема 3.3. Практические занятия по биоиндикации почвы как среды обитания в урбосистемах. | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 |
| Раздел 4. Биоиндикация загрязнения водной среды обитания | 0 | 2 | 4 | 26 | 32 |
| Тема 4.1. Характеристика основных методов биоиндикации водной среды обитания. | 0 | 1 | 0 | 10 | 11 |
| Тема 4.2. Практические занятия по биоиндикации водной среды обитания в природных экосистемах | 0 | 1 | 0 | 8 | 9 |
| Тема 4.3. Практические занятия по биоиндикации водной среды обитания в урбосистемах. | 0 | 0 | 4 | 8 | 12 |
| Итого: | 0 | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах;
- дискуссия;
- «мозговой штурм».

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 | Тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 8 - 10 | 2 | 16 | 20 |
| | | Выполнение контрольной работы | Оценка контрольной работы | 5 - 6 | 1 | 5 | 6 |
| | | Выполнение практической работы | Форма для оценки результатов практической работы | 6 - 8 | 1 | 6 | 8 |
| | | Выполнение проективно-й работы | Форма для оценки учебного проекта | 7- 9 | 1 | 7 | 9 |
| 2 | ОР.2-5-1 | Тестирование | Формы для оценки результатов тестирования | 8 - 10 | 1 | 8 | 10 |
| | | Выполнение практической работы | Форма для оценки результатов практической работы | 6 - 8 | 1 | 6 | 8 |
| | | Выполнение проективно-й работы | Форма для оценки учебного проекта | 7 - 9 | 1 | 7 | 9 |
| | | Выполнение заданий зачета | Форма для оценки качества подготовки | | | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|
| | | | обучающегося на зачете | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений: учеб.пособие для студентов вузов: допущено УМО по классич.университет.образованию. Москва: Академия, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Попова Н. Р. , Боголицын К. Г. , Иванченко Н. Л. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха = Environmental Analytical Control of Atmospheric Air: учебное пособие. - Архангельск: САФУ, 2015. - 104. - ISBN 978-5-261-01087-6 https://lib.biblioclub.ru/book_436372_ekologo_analiticheskij_kontrol_atmosfernogo_vozduha/

2. Ветошкин А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды: учебное пособие. - Москва-Вологда: Инфра- Инженерия, 2016. - 456 с. - ISBN: 978-5-9729-0124-1 https://lib.biblioclub.ru/book_444182_osnovyi_injenernoj_zaschityi_okrujayushey_sredyi/

2. Налета Е. В. , Колесников С. И. , Казеев К. Ш. Влияние загрязнения тяжелыми металлами на биологические свойства почв городов Ростовской области: монография. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 108 с. - ISBN: 978-5-9275-1881-4 <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785927518814.html>

3. Оценка токсичности осадков городских сточных вод после обработки аминокислотными композициями: монография. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 227 с. - ISBN: 978-5-87941-831-6 <https://elibrary.ru/item.asp?id=20248019>

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по методике обучения биологии: набор мультимедийных презентаций по дисциплине.

9.2. *Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

| | |
|---------------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.edu.ru | Федеральный портал: Российское образование |
| www.rospsy.ru | Российская психология: информационно-аналитический портал |
| www.mon.gov.ru | Министерство образования и науки Российской Федерации |
| www.pedlib.ru | Педагогическая библиотека |
| www.moodle.mininuniver.ru | Электронное обучение Мининского университета |

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1 ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ "ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ") ПРАКТИКИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Общая и прикладная экология) практика*

1. Пояснительная записка

Учебная (научно-исследовательская работа по модулю "Общая и прикладная экология") практика введена в учебные планы бакалавриата биологического профиля в составе комплексного модуля «Общая и прикладная экология» с целью более глубокого изучения широкого комплекса взаимоотношений живых организмов друг с другом, их влияния на абиотическую среду и воздействия абиотической среды на живые организмы. Учебные практики позволяют значительно активизировать процесс обучения, усилить в нем поисковые, исследовательские элементы, приобщить студентов к логике научного решения вопросов, прививают навыки по экспериментальным исследованиям, анализу полученных результатов. Вместе с тем, по организации и проведению учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики встречается относительно немного методической литературы. Представленная программа и методика проведения учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики может быть использованы студентами для реализации конкретных заданий по вопросам общей экологии.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (НИР по модулю "Общая и прикладная зоология") практика является частью комплексного модуля «Общая и прикладная экология». Учебная практика изучается в 8 семестре 4 курса обучения, дисциплины, предшествующие практике: «Общая экология», «Практикум по экологическому мониторингу», «Практикум по экологической токсикологии», «Практикум по урбоэкологии», «Практикум по биоиндикации». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для формирования у студентов системного комплексного представления о взаимодействии организма и среды обитания, экологических популяций, функционирования природных сообществ и экосистем, эволюции биосферы и места в ней человека. Эта практика является необходимым дополнением к теоретическому курсу общая экология и преследует цели углубления и закрепления знаний, полученных обучающимися на лекциях и лабораторных занятиях, а также приобретения навыков научно-исследовательской работы в полевых условиях.

3. Цели и задачи учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии

Целью учебной практики являются: формирование у обучающихся умения и навыки работы с основными методами экологических исследований, ознакомить с техникой постановки эксперимента, обучить корректному представлению полученных результатов с учетом структурности и функциональности живых организмов и окружающей их среды обитания.

Задачами учебной практики являются:

- сформировать у обучающихся представления в экологическом аспекте о процессах, происходящие в водных, наземных и почвенных экосистемах с учетом особенностей этих сред жизни;
- создать условия для формирования умений и навыков работы с методами полевых и лабораторных исследований по разным разделам экологии и отработка этих методов на практике;
- сформировать у обучающихся основные алгоритмы обработки собранного полевого и экспериментального материала, обобщения его и оформления данных в дневниках и отчетах.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|--|----------|---|--|---|
| ОР.1 | Владеет навыками использования базовых знаний в области общей и прикладной экологии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.1.6.1 | Владеет приемами контроля за выполнением установленных нормативов качества окружающей среды. | УК.1.1. УК.1.4. | Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.2 | Способен использовать знания в области общей и прикладной экологии для: - реализации образовательных программ в области школьного биологического образования, - создания предметной образовательной среды, - достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. | ОР.2.6.1 | Показывает умение анализировать современную экологическую ситуацию, складывающуюся в результате хозяйственной деятельности человека | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.3. ОПК.8.4. ОПК.8.5. | Форма для оценки результатов практической работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Форма и способы проведения учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии

Форма проведения учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

Выездная практика организуется только при наличии заявления обучающегося.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик, либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики

Учебная (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной/производственной практики составляет 2 з.е. / 1 и 1/3 недель.

7.2. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|--|--|--|------------------------|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1. | Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки результатов практическо |

| | | | | | | |
|---|--|---|-----------|------------|------------|--|
| | | | | | | й работы |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2. | Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки проектного задания |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3. | Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки отчета по практике |
| | Итого по разделу | - | 22 | 7 | 72 | |
| Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 4. | Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки результатов практической работы |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 5. | Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки проектного задания |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 6. | Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды | - | 1 | 23 | 24 | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | Итого по разделу | - | 6 | 138 | 72 | |
| | Итого: | - | 6 | 138 | 144 | |

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики.

Подготовительный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах полевой практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит студентов с графиком прохождения практики, с составом и последовательностью

выполнения этапов практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Студенты разбиваются на группы (по 3-4 человека). Члены групп выбирают куратора группы, на которого возлагается вся ответственность за организацию работы группы. Группы получают необходимое для полевых и камеральных работ оборудование и необходимую литературу заранее, которое закрепляется за группой на все время проведения практики. Студенты обучаются методам проведения экскурсий, наблюдения и количественных учетов, сбора и хранения полевого материала.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора биологического материала, количественных методов учёта в рамках тематики учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии;
- овладение методами статистической обработки биологического материала;
- изготовление демонстрационных коллекций для практических занятий;
- заполнение дневника практики.

Этап включает полевые исследования и камеральные работы.

Полевые исследования. Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению, сбору, коллекционированию животных и растений разных классов. После каждого радиального выхода студенты раскладывают собранный материал на заранее подготовленные коллекционные матрасики или гербарные прессы. После утренней (вечерней) экскурсии проводится камеральная обработка собранного биоматериала. Предварительно перед экскурсией изучают методы количественного учёта и статистической обработки.

Камеральные работы. Осваивают методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных, гербарных экземпляров. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за группой.

Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы

Формообразующая роль света, температуры и влажности. Понятие о жизненных формах и экологических группах. Адаптивные возможности организмов. Влияние антропогенных факторов на видовое разнообразие, динамику численности, плотность распределения растений и животных. Понятие о синантропных видах и степени их зависимости от жилых поселений человека.

Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды

Атмосферные наблюдения. Оценка состояния подстилающей поверхности. Мониторинг водных объектов. Оценка качества вод по макробеспозвоночным животным. Оценка лесных сообществ. Эколого-информационные показатели лесных экосистем. Оценка лугового фитоценоза. Алгоритм выбора и описания площадки наблюдений.

После практического изучения раздела и тем студентам могут быть предложены следующие темы научно-исследовательского проектирования:

Раздел 1. Среды жизни и действие экологических факторов на организмы

1. «Установление токсичности природных и сточных вод биотестированием».
2. «Определение средней смертельной концентрации токсиканта биотестированием на тест-организмах».
3. «Культивирование биоиндикаторов, используемых для биотестирования воды».

Раздел 2. Мониторинг качества окружающей среды

1. «Оценка радиационного фона естественных местообитаний и жилых объектов».
2. «Оценка состояния наземно-воздушной среды с использованием биологических тест-объектов».

8. Методы и технологии, используемые на учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практике

Для организации производственной (научно-исследовательской работы) практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 | Оформление отчета | Форма для оценки отчета по практике | 8 - 10 | 2 | 16 | 20 |
| | | Выполнение практической работы | Форма для оценки результатов практической работы | 6 - 8 | 1 | 11 | 14 |
| | | Выполнение проектно-исследовательской работы | Форма для оценки проектного задания | 7- 9 | 1 | 7 | 9 |
| 2 | ОР.2-6-1 | Оформление отчета | Форма для оценки отчета по практике | 8 - 10 | 1 | 8 | 10 |
| | | Выполнение | Форма для | 6 - 8 | 1 | 6 | 8 |

| | | | | | | |
|--|--|---|-------|----------|-----------|------------|
| | практической работы | оценки результатов практической работы | | | | |
| | Выполнение проективно-исследовательской работы | Форма для оценки проектного задания | 7 - 9 | 1 | 7 | 9 |
| | Зачет с оценкой | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
| | Итого: | | | 8 | 55 | 100 |

10. Формы отчетности по итогам учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии

Отчетность студента по полевой практике складывается из следующих разделов:

- оформление полевого дневника по результатам экскурсий (последовательное описание каждой экскурсии дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы; дневник можно вести систематически с описанием встреченных видов и наблюдений за ними на отдельных страницах дневника или карточках, которые могут дополняться при каждой новой экскурсии, или исторически, последовательно описывая наблюдения на каждой экскурсии);

- письменный отчет;

- разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии является отчетная конференция, на которой студенты представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (научно-исследовательской) практики по общей экологии

12.1. Основная литература

1. Дмитриев, А.И. Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Общая экология»: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. Пособие /Дмитриев Александр

Иванович, Давыдова Юлия Юрьевна, Трушкова Марина Александровна: Нижегород. Гос. Пед. Ун-т им. К. Минина (Мининский ун-т). – Нижний новгород: Мининский ун-т, 2017. – 48 с. – Н.Новгород: Мининский университет, 2017. 48с.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

4. Лабораторный практикум по экологии / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>.

12.2. Дополнительная литература

1. Тулякова, О.В. Биология с основами экологии: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 689 с.: ил., табл. - ISBN 978-5-4458-9091-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235801>.

2. Маринченко, А.В. Экология: учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274 - ISBN 978-5-394-02399-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>.

3. Лебедев, С. А. Методология научного познания : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 153 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434162>.

5. Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления / Е.В. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Реферативная БД AGRIS содержит информацию по всем вопросам сельского хозяйства и смежным с сельским хозяйством областям, таким как биотехнология, защита растений, ветеринария, сельскохозяйственное оборудование и техника, токсикология, лесное хозяйство, водное хозяйство, аквакультура и рыбное хозяйство, технология производства продуктов питания, питание человека, природные ресурсы

<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

2. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

<http://www.mnr.gov.ru/>

3. Сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды <http://www.meteorf.ru/>

4. Тулякова, О.В. Экология / О.В. Тулякова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 182 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 6 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020)
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 09-01/16 об оказании информационных услуг от 21 марта 2016 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU -30-01/2016-1 Об оказании информационных услуг доступа к электронным изданиям от 24 февраля 2016 г.
- ЭБС "Лань" - Договор № 283 на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям от 3 апреля 2017 г.
- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

15. Материально-техническое обеспечение учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология") практики

Реализация учебной (НИР по модулю "Общая и прикладная экология")практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- необходимого лабораторного оборудования в соответствии с профилем практики, а также наборы учебно-наглядных пособий.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ

«Органическая химия»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «**Органическая химия**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Дружкова Ольга Николаевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. | Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. | Структура образовательного модуля..... | 8 |
| 4. | Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 9 |
| 5. | Программы дисциплин образовательного модуля..... | 10 |
| | 5.1. Программа дисциплины «Органическая химия»..... | 10 |
| | 5.2. Программа дисциплины «Биологическая химия»..... | 16 |
| | 5.3. Программа дисциплины «Химия высокомолекулярных соединений»..... | 20 |
| | 5.4. Программа дисциплины «Современные проблемы органической химии»... | 25 |
| | 5.5. Программа дисциплины «Химический эксперимент по органической химии»..... | 29 |
| | 5.6. Программа дисциплины «Решение задач по органической химии»..... | 33 |
| | 5.7. Программа дисциплины «Современные проблемы органического синтеза»..... | 38 |
| 6. | Программа учебной (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практики..... | 43 |
| 7. | Программа итоговой аттестации по модулю..... | 51 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Органическая химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями в области общей химии и базовыми школьными знаниями в области органической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- сформировать представления о классификации органических соединений и принципах классификации органических реакций по характеру реагентов и механизму их действия;
- сформировать способность использования знаний об основных классах органических соединений, об основных способах синтеза их представителей; о пространственном и электронном строении и его связи с реакционной способностью; об основных типах химических реакций и их механизмах;
- сформировать представления о прикладном значении органической химии, о применении органических соединений в медицине, сельском хозяйстве, промышленности и быту, о токсичности органических соединений и их влиянии на живые организмы и окружающую среду;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|---|--------------------|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.2. УК.1.3. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция | Форма для оценки курсовой работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОПК.8.1. | Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки курсовой работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ПК.3.3. | Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки курсовой работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Дружкова Ольга Николаевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Органическая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Физическая и квантовая химия»;
- 2) Модуль «Прикладная химия»;
- 3) Модуль «Организм человека».

Для успешного освоения модуля «Органическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 432/12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 156/4,5 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 276/7,5 |
| практика | 72/2 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость | | | | | Трудоёмкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.14.01 | Органическая химия | 144 | 44 | 16 | 84 | курсовая работа, экзамен | 4 | 5, 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.14.03 | Биологическая химия | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.2 |
| К.М.14.04 | Химия высокомолекулярных соединений | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.14. ДВ.01.01 | Современные проблемы органической химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.14. ДВ.01.02 | Химический эксперимент по органической химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.14. ДВ.01.03 | Решение задач по органической химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.14. ДВ.01.04 | Современные проблемы органического синтеза | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 5 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.14.05 (У) | Учебная (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практика | 72 | - | 6 | 66 | Зачет с оценкой | 2 | 6 семестр | ОР.2 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.14.02(К) | Экзамены по модулю «Органическая химия» | | | | | рейтинг | | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Органическая химия» направлен на подготовку учителя химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение двух семестров 3-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение пятого семестра студенты осваивают обязательную для изучения дисциплину «Органическая химия» и одну из дисциплин по выбору: «Современные проблемы органической химии», «Химический эксперимент по органической химии», «Решение задач по органической химии», «Современные проблемы органического синтеза».

В шестом семестре осваиваются дисциплины, обязательные для изучения: «Биологическая химия», «Химия высокомолекулярных соединений», студенты проходят учебную (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практику.

При изучении программы модуля более 50% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов. Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Дисциплина «Органическая химия» является одной из фундаментальных химических дисциплин, которая изучается обучающимися по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия» на третьем курсе. Для освоения дисциплины «Органическая химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и компетенции, сформированные в ходе изучения предметов: химия, математика и физика в общеобразовательной школе и на первом и втором курсе вуза в ходе изучения дисциплины «Общая и неорганическая химия». Глубокое понимание основных понятий и законов органической химии необходимо для дальнейшего обучения в вузе и будет определять успешность подготовки будущего учителя по специальности «Биология и химия».

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.01. «Органическая химия» относится к базовой части и является основополагающей в комплексном модуле предметной подготовки К.М.14 «Органическая химии». Она изучается в пятом и шестом семестре.

Дисциплина «Органическая химия» является базовой для последующего изучения других дисциплин химического профиля, прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать фундаментальные знания в области органической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в средней школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о классификации органических соединений и принципах классификации органических реакций по характеру реагентов и механизму их действия;
- обеспечить владение информацией об основных классах органических соединений, об основных способах синтеза их представителей; о пространственном и электронном строении и его связи с реакционной способностью; об основных типах химических реакций и их механизмах;
- сформировать представления о прикладном значении органической химии, о применении органических соединений в медицине, сельском хозяйстве, промышленности и быту, о токсичности органических соединений и их влиянии на живые организмы и окружающую среду;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|---|----------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-1-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.2. | Форма для оценки курсовой работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОР.2-1-1 | Демонстрирует навыки применения знаний в области органической химии, умения осуществлять информационный поиск для решения практических задач органической химии | ОПК.8.1. | Форма для оценки курсовой работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Лаб. | | | |
| 5 семестр | | | | | |
| Раздел 1. Теоретические основы органической химии | 4 | 4 | 4 | 12 | 24 |
| Раздел 2. Химия углеводов | 8 | 12 | 4 | 24 | 48 |
| Тема 2.1. Алифатические углеводороды | 6 | 6 | 2 | 12 | 26 |
| Тема 2.2. Ароматические углеводороды | 2 | 6 | 2 | 12 | 22 |
| 6 семестр | | | | | |
| Раздел 3. Химия функциональных | 8 | 8 | 8 | 48 | 72 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| производных углеводов | | | | | |
| Тема 3.1. Кислородсодержащие органические соединения | 3 | 3 | 3 | 16 | 25 |
| Тема 3.2. Азотсодержащие органические соединения | 3 | 2 | 2 | 16 | 23 |
| Тема 3.3. Углеводы | 2 | 3 | 3 | 16 | 24 |
| Итого: | 20 | 24 | 16 | 84 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|------------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 5 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Посещение лабораторных занятий и выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 5 | 8 | 20 | 40 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение эссе | Форма для оценки на основе эссе. | 25 | 1 | 10 | 20 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 10 | 2 | 15 | 20 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 20 | 15 | 20 |
| | | | Итого | | | 55 | 100 |
| 6 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Посещение лабораторных занятий и выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 5 | 7 | 20 | 35 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов | 10 | 2 | 15 | 20 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|--|---|----|-----------|------------|
| | | | лабораторной работы. | | | | |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 10 | 15 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Экзамен | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. | | | 10 | 30 |
| | | | Итого | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план (для курсовой работы)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Подготовка плана и списка литературы по теме курсовой работы | Проверка плана и списка литературы по теме курсовой работы | 10 | 1 | 5 | 10 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Работа над содержанием и оформлением курсовой работы | Проверка печатного варианта курсовой работы | 60 | 1 | 40 | 60 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Защита курсовой работы | Защита курсовой работы | 30 | 1 | 10 | 30 |
| | | | Итого | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
2. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

7.2. Дополнительная литература

1. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский

- государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
 3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
 4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации по написанию курсовых работ по дисциплине «Органическая химия» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия» / сост. Дружкова О.Н., Пиманова Н.А. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 26 с.
2. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
3. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
4. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
5. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимова, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в

кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.

2. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим оборудованием для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Биологическая химия» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.03. «Биологическая химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Биологическая химия» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование способности использовать систематизированные знания в области биоорганической химии.

Задачи дисциплины:

- сформировать представления о составе, структуре, свойствах основных биоорганических соединений;
- сформировать представления о физиологических функциях биоорганических соединений;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента по выделению и идентификации основных биоорганических соединений;
- приобретение навыков работы в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|--|----------|--|
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОР.2-2-1 | Демонстрирует знания в области биологической химии, умения применять знания по биологической химии для решения практических задач. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
|------|---|----------|--|----------|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Итого по разделам дисциплины |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. | | | |
| Раздел 1. Белки. Состав и строение. Ферменты. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Нуклеиновые кислоты и их обмен. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 3. Обмен белков и аминокислот. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 4. Состав, строение и функции углеводов и липидов. Их обмен. | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Итого | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-2-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки | 10 | 3 | 30 | 30 |

| | | | | | | | |
|----|----------|---|--|---|----|-----------|------------|
| | | | результатов лабораторной работы. | | | | |
| 2. | ОР.2-2-1 | Посещение практических занятий и выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 2 | 5 | 5 | 10 |
| 3. | ОР.2-2-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| | ОР.2-2-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | | Итого | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.

7.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.
3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.
4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. -УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химия высокомолекулярных соединений» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.04. «Химия высокомолекулярных соединений» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Химия высокомолекулярных соединений» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование у студентов понимания основ химии высокомолекулярных соединений с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность использования знаний по химии ВМС в профессиональной деятельности;
- приобретение практических навыков, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- приобретение навыков работы в химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|----------|--|
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОР.2-3-1 | Демонстрирует знания в области химии высокомолекулярных соединений, умения применять знания по химии высокомолекулярных соединений для решения практических задач. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Итого по разделам дисциплины |
|--|-------------------|------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. | | | |
| Раздел 1. Основные понятия и определения химии высокомолекулярных соединений (ВМС) | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Синтез полимеров | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 3. Химические превращения полимеров | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 4. Сырьевая база производства синтетических материалов | 2 | 4 | 3 | 9 | 18 |

| | | | | | |
|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Итого | 8 | 16 | 12 | 36 | 72 |
|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2-3-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 10 | 3 | 25 | 30 |
| 2. | ОР.2-3-1 | Посещение практических занятий и выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 2 | 5 | 5 | 10 |
| 3. | ОР.2-3-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 15 | 30 |
| | | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Семчиков, Ю.Д. Введение в химию полимеров / Ю.Д. Семчиков, С.Ф. Жильцов. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 224 с.
2. Хамитова, А.И. Основы органической химии. Органические полимерные материалы: учебное пособие / А.И. Хамитова, Л.В. Антонова, Т.Е. Бусыгина; под ред. А.М. Кузнецова; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2010. - 97 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1208-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258805>.

7.2. Дополнительная литература

1. Семчиков Ю.Д. Высокомолекулярные соединения / Ю.Д. Семчиков. - Москва: Академия, 2006. – 367 с.

2. Закирова, Л.Ю. Химия и физика полимеров: учебное пособие / Л.Ю. Закирова, Ю.Н. Хакимуллин; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - Ч. 1. Химия. - 156 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1372-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258759>.
3. Кузнецов, В.А. Практикум по высокомолекулярным соединениям: учебное пособие / В.А. Кузнецов; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. - 167 с.: схем., табл. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2141-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441593>.
4. Давлетбаева, И.М. Химия и технология синтетического каучука: учебное пособие / И.М. Давлетбаева, Е.И. Григорьев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань: КГТУ, 2010. - 114 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-0967-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258861>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова О.Н., Пиманова Н.А., Дыдыкина М.А. Лабораторный практикум по химии высокомолекулярных соединений. Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Шишонок, М.В. Высокомолекулярные соединения: учебное пособие / М.В. Шишонок. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 536 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-1666-1; То же [Электронный ресурс] <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448288>.
2. Кузнецов В.А. Практикум по высокомолекулярным соединениям. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. 167 с.; [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=441593&razdel=257.
3. Термический анализ в изучении полимеров / О.Т. Шипина, В.К. Мингазова, В.А. Петров, А.В. Косточко. Казань: Издательство КНИТУ, 2014. 99 с.: [Электронный ресурс] https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428141&razdel=257.
4. Хакимуллин, Ю.Н. Химия и физика полимеров: физические состояния полимеров: учебное пособие / Ю.Н. Хакимуллин, Л.Ю. Закирова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2017. - 141 с.: ил. - Библиогр.: с. 139. - ISBN 978-5-7882-2215-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500918>.
5. Шишонок, М.В. Современные полимерные материалы: учебное пособие / М.В. Шишонок. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. - 280 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2902-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560815>.
6. Пиманова Н.А., Дружкова О.Н. Химия высокомолекулярных соединений [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» профилю подготовки «Биология и химия».; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К. Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=476> (для доступа к ресурсу необходима авторизация).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++ - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные проблемы органической химии» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.01. «Современные проблемы органической химии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Современные проблемы органической химии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органическая химия».

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с современным состоянием и тенденциями развития органической химии.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание теоретического и прикладного значения некоторых фундаментальных проблем органической химии;
- сформировать способность анализировать проблемы, связанные с синтезом и применением органических продуктов;
- осуществить обобщение сведений об основных областях практического использования достижений органической химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|---------|--|
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-4-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). |
|------|--|----------|---|---------|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Характерные черты и проблемы современной органической химии | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 2. Современная теоретическая органическая химия | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 3. Прикладные аспекты органической химии | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Итого | - | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выполнение входной диагностики | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 8 | 15 |
| 2 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Работа с литературой | Форма для оценки на основе эссе. | 30 | 1 | 18 | 30 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Написание реферата | Форма для оценки доклада (сообщения). | 35 | 1 | 18 | 35 |
| 4 | ОР.1-4-1 | Выполнение | Форма для | 1 | 20 | 11 | 20 |

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|-----------|------------|
| ОР.3-4-1 | итоговой аттестацион- ной работы | оценки результатов тестирования. | | | | |
| Итого | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
2. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

7.2. Дополнительная литература

1. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. -

Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.

2. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимова, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1.); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
2. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химический эксперимент по органической химии» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.02. «Химический эксперимент по органической химии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Химический эксперимент по органической химии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органическая химия».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование способности использовать фундаментальные знания в области органической химии при организации и проведении химического эксперимента.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимого уровня химической подготовки для понимания основ современной органической химии;
- приобретение практических навыков решения типовых экспериментальных задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих усвоению основных понятий и пониманию их взаимосвязи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- формирование экспериментальных умений при выполнении лабораторных работ.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-5-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | ОР.3-5-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Особенности работы в химической лаборатории | - | 1 | 1 | 3 | 5 |
| Раздел 2. Химический эксперимент по теме «Углеводороды» | - | 3 | 1 | 15 | 19 |
| Раздел 3. Химический эксперимент по теме «Кислородсодержащие органические соединения» | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 4. Химический эксперимент по теме «Азотсодержащие органические соединения» | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Итого | - | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------|----------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение входной диагностики | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 10 | 15 |
| 2 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 10 | 7 | 35 | 70 |
| 3 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 10 | 15 |
| Итого | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
2. Практикум по органической химии: учебник / А.Ф. Пожарский, А.В. Гулевская, О.В. Дябло, В.А. Озерянский; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2009. - 320 с. - ISBN 978-5-9275-0612-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240941>.

7.2. Дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по курсу органической химии: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу органической химии / Л.А. Хмарцева, М.Б. Степанов, Р.С. Кадушечкина и др.; под ред. А.М. Голубева; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. - 44 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257620>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра

органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.

3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
2. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
2. Моряшова, С.В. Органическая химия: практикум / С.В. Моряшова; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 48 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-2026-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496245>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия химической аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами и соответствующими химическим оборудованием и реактивами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Решение задач по органической химии» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое

образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.03. «Решение задач по органической химии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Решение задач по органической химии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органическая химия».

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать фундаментальные знания в области органической химии для решения расчетных и экспериментальных задач.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов применять основные понятия и законы органической химии для решения расчетных задач;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, а также задач экспериментального характера;
- формирование экспериментальных умений при выполнении химического эксперимента.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-6-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-6-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки результатов тестирования. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Алгоритмы решения типовых задач по органической химии | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 2. Решение задач повышенной сложности | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 3. Решение задач на распознавание органических веществ | - | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Итого | - | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение входной диагностики | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 10 | 15 |
| 2 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Посещение семинара, выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 7 | 10 | 35 | 70 |
| 4 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 10 | 15 |
| Итого | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
2. Решение типовых задач по органической химии для различных классов соединений: методические указания / М.Б. Степанов, Л.А. Хмарцева, Е.А. Якушева и др.; Московский

государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. - 72 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7038-3688-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256924>.

7.2. Дополнительная литература

1. Данилов, В.Н. Сборник задач и заданий по органической химии (Для студентов-иностранцев): учебное пособие / В.Н. Данилов; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 149 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-316-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488006>.
2. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
3. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
4. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
2. Перегудов, Ю.С. Алгоритм решения задач по химии. Практикум: учебное пособие: в 2 ч. / Ю.С. Перегудов, О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. - Ч. 2. - 77 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-055-6. - ISBN 978-5-00032-228-4 (ч. 2); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482018>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в

кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс]

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.

2. Болдырева, О.И. Химия: задачи и упражнения / О.И. Болдырева, О.П. Кушнарева, П.А. Пономарева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра химии. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 141 с.: табл., ил. - Библиогр. с. 123 - ISBN 978-5-7410-1583-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467006>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные проблемы органического синтеза» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.14.ДВ.04. «Современные проблемы органического синтеза» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.14. «Органическая химия». Дисциплина «Современные проблемы органического синтеза» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе и призвана расширить образовательные возможности дисциплины «Органический синтез».

3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с современным состоянием и тенденциями развития органического синтеза.

Задачи дисциплины:

- сформировать способность анализировать проблемы, связанные с синтезом и применением органических продуктов;
- осуществить обобщение сведений об основных областях практического использования достижений органической химии;
- сформировать представления о химических и технологических аспектах основного и тонкого органического синтеза ассортимента продуктов, широко используемых в быту, здравоохранении, сельском хозяйстве и технике;
- ознакомить студентов с основными принципами создания новых химических продуктов, современными требованиями, предъявляемыми к ним, с динамикой изменения потребностей в них на мировом рынке.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-7-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами органической химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-7-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки на основе эссе. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Структура промышленности органического синтеза | - | 2 | 2 | 8 | 12 |
| Раздел 2. Основной органический синтез | - | 5 | 2 | 23 | 30 |
| Раздел 3. Тонкий органический синтез | - | 5 | 2 | 23 | 30 |
| Итого | - | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/ | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности | Средства оценивания | Балл за конкретное | Число заданий | Баллы |
|------|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|---------------|-------|
|------|-------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|---------------|-------|

| п | | обучающегося | | задание (min-max) | за семестр | Мини мальн ый | Макси мальн ый |
|--------------|----------------------|--|---|----------------------|---------------|---------------------|----------------------|
| 1 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выполнение входной диагностики | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 15 | 8 | 15 |
| 2 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Работа с литературой | Форма для оценки на основе эссе. | 30 | 1 | 18 | 30 |
| 3 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Написание реферата | Форма для оценки доклада (сообщения). | 35 | 1 | 18 | 35 |
| 4 | ОР.1-7-1 ОР.3-7-1 | Выполнение итоговой аттестацион- ной работы | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 20 | 11 | 20 |
| Итого | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.

7.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.
3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.
4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский

технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. -УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПО МОДУЛЮ "ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ") ПРАКТИКИ

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практика изучается в рамках освоения модуля предметной подготовки «Органическая химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология и Химия», способствует формированию и развитию профессиональных умений и навыков студентов и готовит их к педагогическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практика проводится на третьем курсе в рамках модуля предметной подготовки «Органическая химия» после освоения дисциплин «Органическая химия», «Биологическая химия» и «Химия высокомолекулярных соединений», формирует у обучающихся профессиональные умения и навыки работы в химической лаборатории органической химии, что актуально для последующего осуществления научно-исследовательской работы и прохождения педагогической практики.

3. Цели и задачи

Цель практики - создать условия для:

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплин «Органическая химия», «Биологическая химия» и «Химия высокомолекулярных соединений»;
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории органической химии;
- формирования и развития общепрофессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических (учебной и научно-исследовательской) лабораторий;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- обеспечить изучение основной химической посуды, приборов и оборудования учебной химической лаборатории;
- обеспечить овладение основными приемами техники эксперимента и общими методами работы по выделению, очистке и идентификации органических соединений;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по органической химии.

Данные задачи учебной практики соотносятся со следующими видами профессиональной деятельности:

- педагогическая
- научно-исследовательская

и профессиональными задачами:

в области педагогической деятельности:

- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса в области научно-исследовательской деятельности;
- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

4. Образовательные результаты

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции (ОПК-8) и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|---|----------------------|--|
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по органической, биологической химии и химии высокомолекулярных соединений для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОР2. М.06 | <p>Демонстрирует знания о химическом эксперименте по органической химии как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира.</p> <p>Демонстрирует навыки работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, умения использовать теоретические знания для решения экспериментальных задач.</p> <p>Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве.</p> | ОПК-8 | <p>Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий.</p> <p>Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете.</p> |

Студент при прохождении практики обязан:

- подчиняться действующим в НГПУ им. К. Минина правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты, а также материальную ответственность за приборы и оборудование;
- своевременно проинформировать деканат ФЕМИКН или руководителя практики о причине отсутствия на практике в случае болезни или по иным уважительным причинам (с обязательным предоставлением подтверждающих причину отсутствия документов);
- по окончании практики отчитаться о проделанной работе.

Студент при прохождении практики имеет право:

- быть обеспеченным рабочим местом на период практики;
- пользоваться имеющейся в лаборатории нормативной документацией, справочной, научной и методической литературой;
- пользоваться необходимыми, предусмотренными программой практики реактивами, приборами и оборудованием;

- получать своевременную методическую помощь в проведении лабораторной работы со стороны руководителя практики и лаборанта.

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная (лабораторно-экспериментальная).

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения: практика по получению профессиональных умений и навыков.

6. Место и время проведения практики

Учебная (ознакомительная по модулю "Органическая химия") практика проводится в шестом семестре в учебных химических лабораториях кафедры биологии, химии и биолого-химического образования факультета естественных, математических и компьютерных наук НГПУ им. К. Минина (ауд. 101, 103, 110, учебный корпус № 2).

При выборе места проведения практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие оснащенной по всем требованиям техники безопасности химической лаборатории;
- наличие всех необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента;
- наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования.

В соответствии с санитарными нормами и требованиями техники безопасности, с учетом числа рабочих мест в учебных химических лабораториях НГПУ им. К. Минина и программы учебной практики группы формируются в составе **10-15 человек** на одного руководителя.

7. Содержание практики

7.1. Трудоемкость практики: 2 з.е. / 1 1/3 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|---|--|--|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Подготовительно-организационный этап | | | | | | |
| 1 | Особенности работы в химической лаборатории по органической химии, инструктаж по технике безопасности, меры первой помощи | 6 | 3 | 3 | 12 | Собеседование |
| Учебный (основной) этап прохождения практики | | | | | | |
| 2 | Гидроксипроизводные углеводов | 6 | 3 | 3 | 12 | Экспериментальная задача |
| 3 | Аминокислоты и белки | 6 | 3 | 3 | 12 | Экспериментальная задача |
| 4 | Углеводы | 6 | 3 | 3 | 12 | Экспериментальная задача |
| 5 | Жиры | 6 | 3 | 3 | 12 | Экспериментальная задача |
| Заключительный этап | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|----|----|----|----|------------------------------|
| 6 | Подготовка отчетов, подведение итогов | 6 | 3 | 3 | 12 | Отчет Дневник практики |
| Итого: | | 36 | 18 | 18 | 72 | |

8. Методы и технологии, используемые на практике

В ходе практики используются методы и технологии активного обучения.

- Образовательные технологии: работа в группах переменного состава, анализ конкретных ситуаций (проблемных, обычных, нетипичных), технология критического мышления и др.
- Научно-исследовательские методы: наблюдение, опыт, химический эксперимент, демонстрация.
- Информационные технологии: использование учебной и справочной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к практическим занятиям.

9. Рейтинг-план

| № п/п | Образовательные результаты | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | № занятия | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|--|---|--|--------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | Демонстрирует знания о химическом эксперименте по органической химии как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира | Выбор и обоснование методов и средств химического эксперимента | Собеседование (допуск к работе) | 2, 4, 6, 9 | 5 | 4 | 10 | 20 |
| | | | | 5, 10 | 5 | 2 | 5 | 10 |
| 2 | Демонстрирует навыки работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, умения использовать теоретические знания для решения экспериментальных задач | Сборка типовых установок и проведение эксперимента Ведение записей и оформление отчета | Экспериментальная задача Отчет (конспект) | 5, 7, 10, 11 | 10 | 4 | 22 | 40 |
| | | | | 3, 8, 11, 12 | 5 | 4 | 10 | 20 |
| 3 | Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве | Анализ, обобщение и представление полученных результатов | Доклад, презентация | 12 | 10 | 1 | 8 | 10 |
| | | Итого: | | | | 15 | 55 | 100 |

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) – дифференцированный зачет.

Работа студентов по итогам практики оценивается дифференцированно на основании следующих критериев:

- соответствие теоретической подготовленности студентов ФГОС ВО;
- степень сформированности компетенций;
- овладение способами решения типовых профессиональных задач;
- степень самостоятельности, ответственности, активности студента на практике;
- выполнение программы практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н., Жильцов С.Ф., Макаров В.М. Руководство к лабораторному практикуму по органическому синтезу. Н.Новгород: НГПУ, 2009. 88 с.
2. Горленко, В.А. Органическая химия: учебное пособие / В.А. Горленко, Л.В. Кузнецова, Е.А. Яныкина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: Прометей, 2012. - Ч. I, II. - 294 с. - ISBN 978-5-7042-2345-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211718>.
3. Курс лекций по органической химии: учебное пособие / А.Н. Шипуля, Ю.А. Безгина, Е.В. Волосова, Е.В. Пашкова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 114 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277431>.

11.2. Дополнительная литература

1. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Казанский государственный технологический университет. - Казань: КГТУ, 2008. - 93 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0618-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258965>.
2. Климентова, Г.Ю. Основы технологии органического синтеза: учебно-методическое пособие / Г.Ю. Климентова, М.В. Журавлева; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Казанский государственный технологический университет. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - Ч. 2. - 91 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0960-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259008>.
3. Илалдинов, И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 144 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1237-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258814>.
4. Бухаров, С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.: ил., табл. -

- Библиогр.: с. 221-224. - ISBN 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258359>.
5. Денисов, В.Я. Стереохимия органических соединений: учебное пособие / В.Я. Денисов, Д.Л. Мурышкин, Т.Н. Грищенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 228 с. - ISBN 978-5-8353-1526-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232336>.
 6. Органическая химия: учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 115 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>.
 7. Горленко, В.А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие / В.А. Горленко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - Ч. 1. - 400 с.: ил. - Библиогр в кн. - ISBN 978-5-4263-0211-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>.
 8. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса: учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427643>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Дружкова, О.Н. Задания для самостоятельной работы по органической химии / Дружкова О.Н. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2019. – 84 с.
2. Урядов, В.Г. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие: в 2-х ч. / В.Г. Урядов, Д.Б. Багаутдинова, Т.В. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - Ч. 2. - 328 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1382- 8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258743>.
3. Иванов, В.Г. Практикум по органической химии / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
4. Органическая химия (тестовые задания): учебное пособие / Н.А. Абакумова, И.А. Анкудимова, Н.Н. Быкова, Е.Ю. Образцова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Ч. 1. - 113 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1471-9. - ISBN 978-5-8265-1470-2 (ч. 1).; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444617>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Бухаров, С. В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза: учебное пособие/ Бухаров С. В., Нугуманова Г. Н.- Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 268 с.:

- табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-7882-1436-8; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258359.
2. Суббочева, М. Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза: учебное пособие / Суббочева М. Ю., Брянкин К. В., Дегтярев А. А. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - УДК: 661(075.8); То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277922.
 3. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции: учебное пособие / Боровлев И. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 362 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.- ISBN: 978-5-9963-2936-6 То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214481.
 4. Органическая химия: базовый уровень. Углеводороды: учебное пособие / Д.Б. Багаутдинова, О.Д. Хайруллина, М.Н. Сайфутдинова и др.; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 247 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2196-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561103>.

12. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

13. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

13.1. Описание материально-технической базы

Наличие оснащенных по требованиям техники безопасности химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

13.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля производится на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю (лежит в пределах от 55 до 100 баллов);

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе,

$k_{\text{прак}}$ – зачетная единица по практике,

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за курсовую работу,

$R_{\text{прак}}$ – рейтинговые баллы студента по практике.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Физическая и квантовая химия»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Физическая и квантовая химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Макаров Валентин Михайлович, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля | 8 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 9 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля | 10 |
| 5.1. Программа дисциплины «Строение вещества и основы квантовой химии» | 10 |
| 5.2. Программа дисциплины «Физическая и коллоидная химии» | 13 |
| 5.3. Программа дисциплины «Нанотехнологии в химии» | 18 |
| 5.4. Программа дисциплины «Современные проблемы физколлоидной химии» | 22 |
| 5.5. Программа дисциплины «Современные проблемы квантовой химии» | 26 |
| 5.6. Программа дисциплины «Строение вещества» | 28 |
| 6. Программа итоговой аттестации по модулю | 35 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Физическая и квантовая химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 3 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие знаниями в области общей и неорганической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям физической и коллоидной химии.
2. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям квантовой химии.
3. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами проведения физико-химического эксперимента и характеристического анализа строения химических веществ.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам физической, коллоидной и квантовой химии, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по физической и коллоидной химии, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента по физической и коллоидной химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|--|--------------------|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.2. УК.1.3. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Владет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОПК.8.1. | Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ПК.3.3. | Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Макаров Валентин Михайлович, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Физическая и квантовая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) К.М.16. Модуль «Аналитическая и экологическая химия»;
- 2) К.М.17. Модуль «Прикладная химия»;
- 3) К.М.19. Модуль «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля «Физическая и квантовая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.14. Модуль «Органическая химия».

Для успешного освоения модуля «Физическая и квантовая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированности представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированности умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированности собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными

потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 360 / 10 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 126 / 3,5 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 234 / 6,5 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ФИЗИЧЕСКАЯ И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|--|--|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.15.02 | Строение вещества и основы квантовой химии | 144 | 32 | 22 | 90 | экзамен | 4 | 5 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.15.03 | Физическая и коллоидная химии | 144 | 36 | 18 | 90 | контр. работа, экзамен | 4 | 5, 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1(ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.15.ДВ.01.01 | Нанотехнологии в химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.15.ДВ.01.02 | Современные проблемы физколлоидной химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.15.ДВ.01.03 | Современные проблемы квантовой химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.15.ДВ.01.04 | Строение вещества | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 6 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.15.01(К) | Модуль «Физическая и квантовая химия» | | | | | рейтинг | | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Физическая и квантовая химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 3-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 5 семестра студентами изучают дисциплины, обязательные для изучения: «Строение молекул и основы квантовой химии», «Физическая и коллоидная химия».

В шестом семестре продолжается освоение дисциплины, обязательной для изучения: «Физическая и коллоидная химия" и изучаются дисциплины по выбору студента: «Нанотехнологии в химии», «Современные проблемы физколлоидной химии», «Современные проблемы квантовой химии», «Строение вещества».

При изучении программы модуля более 65% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К.Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И ОСНОВЫ КВАНТОВОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение вещества и основы квантовой химии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.02. «Строение вещества и основы квантовой химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Строение вещества и основы квантовой химии» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний основам квантовой химии, ознакомление с квантово-химическими методами описания геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретические знания студентов в области квантовой химии,
- развить практические умения и навыки по описанию геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-1-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами квантовой химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по строению вещества и квантовой химии. | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|---|
| ОП.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | ОП.2-1-1 | Демонстрирует навыки применения знаний в области квантовой химии, умения осуществлять информационный поиск для решения практических задач по строению вещества и квантовой химии. | ОПК.8.1. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |
|------|--|----------|---|----------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Введение в курс «Строение молекул и основы квантовой химии». | 3 | 4 | 5 | 24 | 36 |
| Введение в курс «Строение молекул и основы квантовой химии». | 3 | 4 | 5 | 24 | 36 |
| Раздел 2. Строение электронной оболочки атомов химических элементов. | 4 | 4 | 5 | 20 | 33 |
| Тема 2.1 Корпускулярно-волновая природа электрона. Основные положения квантовой механики. Квантовые числа, энергетические уровни, атомные орбитали (АО), их симметрия относительно ядра атома. | 2 | 2 | 3 | 10 | 17 |
| Тема 2.2 Классификация химических элементов: s-, p-, d- и f-элементы. Их валентная группировка электронов. Энергетическая характеристика атомов элементов | 2 | 2 | 2 | 10 | 16 |
| Раздел 3. Строение молекул | 3 | 6 | 6 | 27 | 42 |
| Тема 3.1 Понятие волновом уравнении Шредингера. Квантовая теория образования химической связи: методы ВС и МО | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |
| Тема 3.2 Гибридизация АО. Направленность и насыщенность ковалентной химической связи, ее полярность. Локализованные и делокализованные химические связи. Валентность и степень окисления атомов химических элементов в их соединениях. | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |

| | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Тема 3.3 Координационные соединения, их строение и свойства. | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |
| Раздел 4. Супрамолекулярный уровень организации вещества | 4 | 4 | 6 | 19 | 33 |
| Тема 4.1 Межмолекулярные (невалентные) силы взаимодействия Ван-дер-Ваальса. Водородная и металлическая связи. | 2 | 2 | 3 | 10 | 17 |
| Тема 4.2 Кристаллы. Кристаллические решетки, их типы. Свойства веществ в конденсированном состоянии. | 2 | 2 | 3 | 9 | 16 |
| Итого: | 14 | 18 | 22 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 2 | 20 | 35 | 40 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| | Экзамен: | | | | | 10 | 30 |
| | Итого: | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. – М.: Академия, 2013. -436 с.
2. Апарнев, А.И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений: учебное пособие / А.И. Апарнев, Л.И. Афонина. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 119 с. - ISBN 978-5-7782-2255-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228947>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.
2. Пресс, И.А. Основы общей химии: учебное пособие / И.А. Пресс. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2006. - 352 с. - ISBN 5-93808-116-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339>.
3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимича и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-7996-0767-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>.
4. Крашенинин, В.И. Квантовая химия и квантовая механика в применении к задачам: учебное пособие / В.И. Крашенинин, Е.Г. Газенаур, Л.В. Кузьмина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 56 с. - ISBN 978-5-8353-1298-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232678>.
5. Нестеров, А.А. Вещество как предмет химии: учебник / А.А. Нестеров, Е.М. Баян ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 166 с.: ил. - Библиогр.: с. 148. - ISBN 978-5-9275-3017-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Жильцов, С.Ф. Строение молекул и основы квантовой химии: учебное пособие / С.Ф. Жильцов, О.Н. Дружкова, Д.М. Марков. - Н.Новгород: НГПУ, 2011. - 64 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Путинцев, Н. М. Классическая теория поляризации молекулярных систем / Путинцев Н. М., Путинцев Д. Н. - М.: Физматлит, 2011. - 176 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-9221-1335-9; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457681&sr=1.
2. Строение вещества. Строение кристаллов: учебное пособие / А.М. Голубев, А.А. Волков, И.В. Татьяна, В.Н. Горячева; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. - 36 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256868>.
3. Пиманова Н.А. Строение вещества и основы квантовой химии [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2190>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.03. «Физическая и коллоидная химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» изучается студентами в 5 и 6 семестрах на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ физической и коллоидной химии, а также классических и инструментальных методов изучения веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам физической и коллоидной химии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомить с современными химическими и физико-химическими методами изучения веществ;
- приобретение навыков работы в физико-химической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-2-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами физической и коллоидной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач по физической и коллоидной химии. | УК.1.2. | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых химических знаний по физической и квантовой химии для формирования естественнонаучной | ОР.2-2-1 | Демонстрирует навыки применения знаний в области физической и коллоидной химии, умения осуществлять информационный | ОПК.8.1 | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. Форма для оценки результатов тестирования. |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве и осуществления профессиональной деятельности. | | поиск для решения практических задач по физической и коллоидной химии. | | Форма для оценки результатов лабораторной работы. |
|---|--|--|--|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Итого по разделам дисциплины |
|--|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабораторные занятия | | | |
| Раздел 1. Основы химической термодинамики | 1 | 6 | 3 | 10 | 15 |
| Раздел 2. Растворы неэлектролитов | 1 | 4 | 3 | 20 | 16 |
| Раздел 3. Термодинамика химического равновесия | 1 | 4 | 3 | 20 | 16 |
| Раздел 4. Фазовые равновесия и физико-химический анализ | 1 | - | 3 | 10 | 16 |
| Раздел 5. Химическая кинетика и катализ | 2 | 6 | 3 | 10 | 16 |
| Раздел 6. Коллоидные растворы | 2 | 8 | 3 | 20 | 16 |
| ИТОГО | 8 | 28 | 18 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|------------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 5 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 20 | 4 | 45 | 70 |

| | | | | | | | |
|------------------|----------------------|--|--|----|----|-----------|------------|
| 2. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| | | | Итого: | | | 55 | 100 |
| 6 семестр | | | | | | | |
| 1. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 20 | 2 | 35 | 40 |
| 2. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 3. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Экзамен: | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Терзиян, Т.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Т.В. Терзиян. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-7996-0789-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239715>.
2. Кукушкина, И.И. Коллоидная химия: учебное пособие / И.И. Кукушкина, А.Ю. Митрофанов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-8353-1084-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшева Н.С. Физическая химия: учеб.для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ/ Н.С. Кудряшева, Л.Г. Бондарева.— М.: Юрайт, 2012.
2. Сумм Б.Д. Основы коллоидной химии: учеб.пособие для студентов: допущено УМО по классич. университет. образованию/ Б.Д. Сумм. -2-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2007. – 239 с.— (Высшее профессиональное образование).— Библиогр.: с. 237.— ISBN 5-76-95-4041-7.
3. Лидин Р.А. Константы неорганических веществ: Справочник/ Р.А. Лидин, Л. Л. Андреева, В.А. Молочко. -2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дрофа, 2006. –685 с. — ISBN 5-71-07-8085-5.
4. Коллоидная химия: учебное пособие / Н. Францева, Е. Романенко, Ю. Безгина, Е. Волосова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Параграф, 2012. - 52 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277427>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Тростин В.Л., Кудрявцев Л.Ф. Физическая химия. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород.: Изд-во НГПУ, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Булидорова, Г.В. Первый и второй законы термодинамики: учебно-методическое пособие / Г.В. Булидорова, К.А. Романова, Ю.Г. Галяметдинов; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 84 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2131-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500564>.
2. Физическая химия: учебное пособие / Н.М. Селиванова, Л.А. Павличенко, Г.В. Булидорова и др.; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2016. - 188 с.: схем., табл., ил. - библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2009-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500700>.
3. Пиманова Н.А. Физическая и коллоидная химия [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2188> (часть 1), <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=2189> (Часть 2), для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НАНОТЕХНОЛОГИИ В ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Нанотехнологии в химии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.01. «Нанотехнологии в химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Нанотехнологии в химии» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ нанотехнологий в химической науке с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные понятия, подходы, принципы нанохимии;
- рассмотреть химические аспекты нанотехнологий;
- обобщить сведения о важнейших областях практического использования достижений нанотехнологий.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-3-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами нанохимии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач нанохимии. | УК.1.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-3-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Итого по разделам дисциплины |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | |
| Раздел 1. Основы нанохимии и нанотехнологии. | 2 | 4 | 3 | 26 | 35 |
| Раздел 2. Применение новых технологий в химии. | 2 | 4 | 3 | 28 | 37 |
| ИТОГО | 4 | 8 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 5 | 2 | 5 | 10 |
| 2. | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Посещение семинарских и практических занятий, выполнение реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 30 | 1 | 30 | 30 |
| 3. | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| | | | Итого: | | | 45 | 70 |
| 4. | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Ковшов А.Н. Основы нанотехнологии в технике: учеб. пособие для студентов вузов: допущено УМО по образованию в области автоматизир. машиностроения / Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. - Москва: Академия, 2009.
2. Шабатина, Т.И. Нанохимия и наноматериалы: учебное пособие / Т.И. Шабатина, А.М. Голубев; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 64 с.: схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7038-3965-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258588>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшева Н.С. Физическая химия: учеб. для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ/ Н.С. Кудряшева, Л.Г. Бондарева.— М.: Юрайт, 2012.
2. Наквасина, М.А. Бионанотехнологии: достижения, проблемы, перспективы развития: учебное пособие / М.А. Наквасина, В.Г. Артюхов; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. - 152 с.: схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2249-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441596>.

3. Верещагина, Я.А. Инновационные технологии: введение в нанотехнологии: учебное пособие / Я.А. Верещагина; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет". - Казань: КГТУ, 2009. - 115 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-0778-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270541>.
4. Гусев, А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии: монография / А.И. Гусев. - 2-е изд., испр. - Москва: Физматлит, 2009. - 416 с. - ISBN 978-5-9221-0582-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68859>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Тростин В.Л., Кудрявцев Л.Ф. Физическая химия. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород.: Изд-во НГПУ, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур: учебное пособие / А.А. Барыбин, В.А. Бахтина, В.И. Томилин, Н.П. Томилина. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 236 с. - ISBN 978-5-7638-2396-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229593>.
2. Металл/полупроводник содержащие нанокompозиты: учебное пособие / под ред. Л.И. Трахтенберг, М.Я. Мельникова. - Москва: Техносфера, 2016. - 624 с.: ил., табл., схем. - (Мир материалов и технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-464-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496532>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗКОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные проблемы физколлоидной химии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.02. «Современные проблемы физколлоидной химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Современные проблемы физколлоидной химии» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ физической и коллоидной химии, а также об основных проблемах физколлоидной химии.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам физической и коллоидной химии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;

- ознакомить с современными проблемами физколлоидной химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами физколлоидной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач физколлоидной. | УК.1.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-4-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Итого по разделам дисциплины |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические занятия | | | |
| Раздел 1. Современные проблемы физической химии. | 2 | 4 | 3 | 28 | 37 |
| Раздел 2. Современные проблемы коллоидной химии. | 2 | 4 | 3 | 26 | 35 |
| ИТОГО | 4 | 8 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Посещение семинарских занятий, выполнение реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 10 | 4 | 35 | 40 |
| 2. | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 3. | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Терзиян, Т.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие / Т.В. Терзиян. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-7996-0789-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239715>.

2. Кукушкина, И.И. Коллоидная химия: учебное пособие / И.И. Кукушкина, А.Ю. Митрофанов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-8353-1084-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755>.

7.2. Дополнительная литература

1. Кудряшева Н.С. Физическая химия: учеб. для бакалавров: допущено М-вом образования и науки РФ/ Н.С. Кудряшева, Л.Г. Бондарева.— М.: Юрайт, 2012.

2. Сумм Б.Д. Основы коллоидной химии: учеб. пособие для студентов: допущено УМО по классич. университет. образованию/ Б.Д. Сумм. -2-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2007. — 239 с.— (Высшее профессиональное образование).— Библиогр.: с. 237.— ISBN 5-76-95-4041-7.

3. Лидин Р.А. Константы неорганических веществ: Справочник/ Р.А. Лидин, Л. Л. Андреева, В.А. Молочко. -2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дрофа, 2006. —685 с. — ISBN 5-71-07-8085-5.

4. Коллоидная химия: учебное пособие / Н. Францева, Е. Романенко, Ю. Безгина, Е. Волосова; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь: Параграф, 2012. - 52 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277427>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Тростин В.Л., Кудрявцев Л.Ф. Физическая химия. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород.: Изд-во НГПУ, 2009.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Булидорова, Г.В. Первый и второй законы термодинамики: учебно-методическое пособие / Г.В. Булидорова, К.А. Романова, Ю.Г. Галяметдинов; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 84 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2131-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500564>.

2. Физическая химия: учебное пособие / Н.М. Селиванова, Л.А. Павличенко, Г.В. Булидорова и др.; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2016. - 188 с.: схем., табл., ил. - библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-2009-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500700>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАНТОВОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные проблемы квантовой химии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.03. «Современные проблемы квантовой химии» относится к блоку дисциплин по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Современные проблемы квантовой химии» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний по основам квантовой химии, ознакомление с современными проблемами квантовой химии.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретические знания студентов в области квантовой химии,
- развить практические умения и навыки по описанию геометрического строения и электронной структуры химических соединений,
- ознакомить с современными проблемами квантовой химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-5-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами квантовой химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач квантовой химии. | УК.1.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-5-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Современные проблемы теории электронного строения атомов. | 2 | 4 | 3 | 24 | 33 |
| Раздел 2. Современные проблемы теории электронного химических молекул. | 2 | 4 | 3 | 30 | 39 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|
| | | | | | | Минимальн | Максимальн |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|----|----|-----------|------------|
| | | | | | | ый | ный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Посещение семинарских и практических занятий, написание реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 40 | 1 | 35 | 40 |
| 2 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 3. | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. – М.: Академия, 2013. –436 с.
2. Апарнев, А.И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений: учебное пособие / А.И. Апарнев, Л.И. Афонина. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 119 с. - ISBN 978-5-7782-2255-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228947>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.
2. Пресс, И.А. Основы общей химии: учебное пособие / И.А. Пресс. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2006. - 352 с. - ISBN 5-93808-116-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339>.
3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимица и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-7996-0767-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>.
4. Крашенинин, В.И. Квантовая химия и квантовая механика в применении к задачам: учебное пособие / В.И. Крашенинин, Е.Г. Газенаур, Л.В. Кузьмина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 56 с. - ISBN 978-5-8353-1298-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232678>.
5. Нестеров, А.А. Вещество как предмет химии: учебник / А.А. Нестеров, Е.М. Баян ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 166 с.: ил. - Библиогр.: с. 148. - ISBN 978-5-9275-3017-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Жильцов, С.Ф. Строение молекул и основы квантовой химии: учебное пособие / С.Ф. Жильцов, О.Н. Дружкова, Д.М. Марков. - Н.Новгород: НГПУ, 2011. - 64 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Путинцев, Н. М. Классическая теория поляризации молекулярных систем / Путинцев Н. М., Путинцев Д. Н. - М.: Физматлит, 2011. - 176 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-9221-1335-9; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457681&sr=1.

2. Строение вещества. Строение кристаллов: учебное пособие / А.М. Голубев, А.А. Волков, И.В. Татьяна, В.Н. Горячева; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. - 36 с.: схем., табл., ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256868>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office

Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд"

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд"

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Строение вещества» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.15.ДВ.01.04. «Строение вещества» относится к блоку дисциплин по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.15. «Физическая и квантовая химия». Дисциплина «Строение вещества» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний по основам квантовой химии, ознакомление с строением сложных химических соединений.

Задачи дисциплины:

- сформировать теоретические знания студентов в области квантовой химии,
- развить практические умения и навыки по описанию геометрического строения и электронной структуры химических соединений.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы физической и квантовой химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-6-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами квантовой химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач квантовой химии. | УК.1.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-6-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. раб. | | | |
| Раздел 1. Строение молекул. | 2 | 4 | 3 | 24 | 33 |
| Раздел 2. Супрамолекулярный уровень организации вещества. | 2 | 4 | 3 | 30 | 39 |
| Итого: | 4 | 8 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|----|----|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Посещение семинарских и практических занятий, написание реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 40 | 1 | 35 | 40 |
| 2 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 3. | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин. – М.: Академия, 2013. – 436 с.
2. Апарнев, А.И. Общая химия. Сборник заданий с примерами решений: учебное пособие / А.И. Апарнев, Л.И. Афолина. - Новосибирск: НГТУ, 2013. - 119 с. - ISBN 978-5-7782-2255-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228947>.

7.2. Дополнительная литература

1. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.
2. Пресс, И.А. Основы общей химии: учебное пособие / И.А. Пресс. - Санкт-Петербург: Химиздат, 2006. - 352 с. - ISBN 5-93808-116-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=98339>.
3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимца и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-7996-0767-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>.
4. Крашенинин, В.И. Квантовая химия и квантовая механика в применении к задачам: учебное пособие / В.И. Крашенинин, Е.Г. Газенаур, Л.В. Кузьмина. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 56 с. - ISBN 978-5-8353-1298-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232678>.
5. Нестеров, А.А. Вещество как предмет химии: учебник / А.А. Нестеров, Е.М. Баян ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 166 с.: ил. - Библиогр.: с. 148. - ISBN 978-5-9275-3017-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561293>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,


R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

 Г.А. Папуткова
«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Аналитическая и экологическая химия»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Аналитическая и экологическая химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления
образовательными программами _____
«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

/Начальник учебно-методического управления _____
«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 9 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 10 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 11 |
| 5.1. Программа дисциплины «Химия окружающей среды»..... | 11 |
| 5.2. Программа дисциплины «Аналитическая химия»..... | 15 |
| 5.3. Программа дисциплины «Химический анализ пищевых продуктов» | 19 |
| 5.4. Программа дисциплины «Химия в быту» | 24 |
| 5.5. Программа дисциплины «Техника безопасности в химической лаборатории»..... | 28 |
| 5.6. Программа дисциплины «Практикум по аналитической химии» | 33 |
| 6. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 37 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 4 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая химия», «Неорганическая химия», «Возрастная анатомия и физиология», «Микробиология» умениями, приобретенными в ходе учебной практики по химии (общая химия), в ходе решения задач по неорганической химии, изучения классов неорганических соединений и современных проблем неорганической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования; формирование целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в биологическом образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук.

2. Обеспечить условия для формирования у студентов базовых представлений об основных принципах классификации веществ.

3. Формирование знаний по эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов.

4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнения различных расчетов по уравнениям химических реакций, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента.

5. Создать среду для формирования умения объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления в области биологической и химической науки.

6. Способствовать формированию фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

7. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия»; формирования первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории; формирования и развития общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

ОПК-8 - Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области..

ПК-3 - Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|---------|---|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.2. | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | | УК.1.3. | Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на |

| | | | | |
|------|--|----------|---|---|
| | | | | зачете/экзамене |
| ОР.2 | Владеет навыками использования химических знаний для формирования естественнонаучной картины мира, ориентирования в современном информационном пространстве | ОПК.8.1. | Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ПК.3.3. | Работа в парах и группах Выполнение аналитического творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной

программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль К.М. 13 «Общая и прикладная экология»;
- 2) Модуль К.М. 17 «Прикладная химия»;
- 3) Модуль К.М. 19 «Деятельность учителя химии в школе»;
- 4) Модуль К.М. 20 «Организация НИР в школе»;
- 5) Модуль К.М. 21 «Современные технологии в работе учителя».

Для успешного освоения модуля «Аналитическая и экологическая химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения предшествующих модулей:

1. Сформированность у студентов системы знаний по важным проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям естественных наук и естественнонаучного образования;

2. Наличие у студентов целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в естественнонаучном образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук;

3. Демонстрация студентами знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов;

4. Упорядоченность знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнение ими различных расчетов по уравнениям химических реакций, демонстрация студентами практических умений по организации и проведению химического эксперимента;

5. Сформированность умений объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления;

7. Демонстрация фундаментальных знаний в области общей химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе;

8. Наличие теоретических знаний обучающихся по дисциплине «Общая и неорганическая химия»; сформированность первичных практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в химической лаборатории; формирование и развитие общих и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Предшествующие компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---------------------|-----------|
| Всего | 360/10 |

| | |
|---|----------|
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 140 /3,9 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 220 /6,1 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«АНАЛИТИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|--------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.16.02 | Химия окружающей среды | 144 | 44 | 14 | 86 | зачет с оценкой | 4 | 7 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.16.03 | Аналитическая химия | 144 | 48 | 16 | 80 | экзамен | 4 | 7 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.16.Д В.01.01 | Химический анализ пищевых продуктов | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 8 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.16.Д В.01.02 | Химия в быту | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 8 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.16.Д В.01.03 | Техника безопасности в химической лаборатории | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 8 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| К.М.16.Д В.01.04 | Практикум по аналитической химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 8 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.16.01 (К) | Экзамен по модулю "Аналитическая и экологическая химия" | | | | | экзамен | | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Аналитическая и экологическая химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 7-8 семестров 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 7 семестра студентами изучается дисциплина, обязательная для изучения «Химия окружающей среды».

В 8 семестре изучаются дисциплины по выбору студента: «Аналитическая химия», «Химический анализ пищевых продуктов», «Химия в быту», «Техника безопасности в химической лаборатории», «Практикум по аналитической химии».

При изучении программы модуля 61% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, оформление лабораторных работ, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химия окружающей среды» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.16.02 «Химия окружающей среды» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.16. «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химия окружающей среды» изучается студентами в 7 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний о проблемах химии окружающей среды и использование полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов основным понятиям курса «Химии окружающей среды»;
- приобретение практических навыков, способствующих усвоению основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию начальных навыков научного исследования;
- формирование умений применять полученные знания при решении профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по основам химии окружающей среды, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВОв области основного общего и среднего общего образования по | ОР.1-1-1 | Демонстрирует владение основными понятиями химии окружающей среды и умения устанавливать необходимые взаимосвязи между понятиями для решения конкретных задач. | УК.1.2 | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---------|--|
| | профилю «Биология и Химия» | | | | |
| ОР.2 | Владеет навыками использования базовых знаний по основам химии окружающей среды для формирования естественнонаучной картины мира и ориентирования в современном информационном пространстве. | ОР.2-1-1 | Демонстрирует знания в области химии окружающей среды, умения применять их при решении практических задач. | ОПК.8.1 | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лабор. Раб. | | | |
| Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса. | 1 | 4 | 2 | 14 | 21 |
| Раздел 2. Загрязнение окружающей среды. | 3 | 4 | 2 | 14 | 23 |
| Раздел 3. Экологическая химия гидросферы. | 3 | 6 | 3 | 15 | 27 |
| Раздел 4. Экологическая химия атмосферы. | 3 | 4 | 3 | 15 | 25 |
| Раздел 5. Экологическая химия литосферы. | 3 | 6 | 2 | 14 | 25 |
| Раздел 6. Глобальные проблемы химии окружающей среды. | 3 | 4 | 2 | 14 | 23 |
| Итого: | 16 | 28 | 14 | 86 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 10 | 3 | 30 | 30 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Посещение семинарских и практических занятий, выполнение контрольной работы. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 2 | 5 | 5 | 10 |
| 3. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 4 | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | | Итого: | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Ермолаева В.И., Горшкова В.М., Слынько Л.Е. Химия элементов: учебное пособие Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256834>.
2. Скальная М., Лакарова Е., Скальный А., Бурцева Т. Современные методы определения химических элементов: учебное пособие Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2010 <http://biblioclub.ru/index.php?page=>

7.2. Дополнительная литература.

1. Алексеенко В. А., Суворинов А. В., Власова Е. В. Металлы в окружающей среде: оценка эколого- геохимических измерений: сборник задач Москва: Логос, 2011, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=85028>
2. Кукушкина И. И., Евменова Г. Л. Топливо-энергетическое производство и состояние окружающей среды: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2009, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232756>
3. Хаханина Т.И., Никитина Н.Г. Химия окружающей среды: учеб.для акад.бакалавриата: Рек.УМО высш.образования Москва: Юрайт, 2016.

4. Хотунцев Ю. Л., Гребинюк Н. А. Практикум по экологии человека для студентов при подготовке учителей технологии: учебное пособие Москва: Издательство «Прометей», 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4374357>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

1. Пиманова Н.А. Лабораторный практикум по химии окружающей среды (химические методы анализа природных объектов). Часть 1.: учебно-методическое пособие / Н.А. Пиманова. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017. – 55с.

2. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ. - Москва: Владос, 2001.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Белопухов, С.Л. Химия окружающей среды: учебное пособие / С.Л. Белопухов, Н.К. Сюняев, М.В. Тютюнькова. - М.: Проспект, 2016. - 240 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-392-17531-4 ; То же [Электронный ресурс].

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392175314.html>

2. Алексеенко, В.А. Металлы в окружающей среде : оценка эколого-геохимических измерений: сборник задач / В.А. Алексеенко, А.В. Суворинов, Е.В. Власова. - М.: Логос, 2011. - 215 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98704-574-9 ; То же [Электронный ресурс].

http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/jirbis_data/ibc/books/2.pdf

3. Пиманова, Н.А. Химия окружающей среды [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ Н.А. Пиманова; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К. Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2981>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличие учебной аудитории для проведения лекционных и практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

Реализация дисциплины требует наличия специализированной лаборатории с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

Qantum GIS

ArcGIS, SAGA GIS:

ArcView 9.3.1 LabKitPack

ArcGIS Spatial Analyst LabKit

Erdas Imagine essentials Academic

ArcGIS ArcScan LabKit (векторизация карт)

ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit

CorelDRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)

Информационные справочные системы:
www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Велико значение аналитической химии в современной жизни. Она тесно связана с различными областями науки и производства. Химический анализ применяют для контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Каждая область науки и производства ставит перед аналитической химией свои специфические задачи. В медицине большое значение имеет качественное обнаружение и количественное определение отдельных элементов, входящих в состав тканей живых организмов и обуславливающих их нормальную физиологическую деятельность. Урожайность сельскохозяйственных культур зависит в значительной степени от содержания в почвах и удобрениях многих микроэлементов.

Постановка изучения курса «Аналитической химии» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Аналитическая химия» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Аналитическая химия» изучается студентами-бакалаврами в 7 семестре на 4 курсе и предваряет обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Аналитическая химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая химия», «Неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)», в ходе «Решения задач по неорганической химии».

Дисциплина «Аналитическая химия» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Химия окружающей среды», «Химический анализ пищевых продуктов», «Практикум по аналитической химии» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ классических и инструментальных методов анализа веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическим основам аналитической химии;
- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-2-1 | Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии. | УК.1.2 | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-2-1 | Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы). | ПК.3.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Аналитические реакции как основа аналитической химии | 4 | 4 | 2 | 10 | 20 |
| Тема 1.1. Предмет аналитической химии. Т.б. | 2 | 2 | 1 | 5 | 10 |
| Тема 1.2. Аналитические реакции | 2 | 2 | 1 | 5 | 10 |
| Раздел 2. Процесс анализа | 4 | 12 | 2 | 20 | 38 |
| Тема 2.1. Общая схема процесса анализа | 2 | 2 | 1 | 5 | 10 |
| Тема 2.2. Системы качественного анализа катионов | 2 | 10 | 1 | 15 | 28 |
| Раздел 3. Растворы | 4 | 4 | 6 | 16 | 30 |
| Тема 3.1. Состояние веществ в растворе. ТЭД. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 |
| Тема 3.2. Закон действия масс. | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 |
| Тема 3.3. Теория Брэнстеда. Автопротолиз растворителей. | 1 | | | 5 | 6 |
| Тема 3.4. Произведение растворимости. | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| Раздел 4. Количественный анализ | 2 | 12 | 2 | 14 | 30 |
| Тема 4.1. Гравиметрические методы | 1 | - | 1 | 4 | 6 |
| Тема 4.2. Титриметрические методы | 1 | 12 | 1 | 10 | 24 |
| Раздел 5. ФХМИ | 2 | - | 4 | 20 | 26 |
| Итого: | 16 | 32 | 16 | 80 | 144 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный
-

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.3-2-1 | Работа в парах, выполнение творческого задания на практической работе | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 4-6 | 5 | 20 | 30 |
| 2 | ОР.1-2-1 | Посещение | Форма для | 1-2 | 5 | 5 | 10 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|----------------|--------------|-------------|--------------|
| | ОР.3-2-1 | лабораторно-семинарских занятий, выполнение контрольной работы | оценки контрольной (письменной) работы | | | | |
| 3 | ОР.1-2-1 ОР.3-2-1 | Тестирование в Moodle | Форма для оценки результатов рубежного тестирования Форма для оценки результатов итогового тестирования | 0-1 0-1 | 20 10 | 14 6 | 20 10 |
| 4 | ОР.1-2-1 ОР.3-2-1 | Подготовка и ответы на вопросы к экзамену | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Апарнев А. И., Александрова Т. П., Казакова А. А., Карунина О. В. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2015.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>

2. Булгакова О.Н., Баннова Е.А., Иванова Н.В. Методы химического анализа: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>

7.2. Дополнительная литература

1. Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2011.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228946>

2 Мовчан И. Н., Горбунова Т. С., Евгеньева И. И., Романова Р. Г. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие Казань: Издательство КНИТУ, 2013.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>

3. Попова Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии: учебное пособие Архангельск: САФУ, 2014.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>

4. . Шрайбман Г. Н., Халфина П. Д., Булгакова О. Н., Иванова Н. В., Шрайбман Г. Н. Решение задач по аналитической химии: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015,

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437487>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Золотов Ю.А., Вершинин В.И. История и методология аналитической химии: учеб. пособие для студентов. – М.: Академия, 2008. – 462 с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева, Р.Г. Романова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 236 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1454- 2 ; То же [Электронный ресурс].
2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. Александрова, А.А. Казакова, О.В. Карунина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 92 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 86-87. - ISBN 978-5-7782-2710-1 ; То же [Электронный ресурс].
3. ЭУМК "Аналитическая химия" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных и лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Пакет программ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition, Интернет браузер, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ»

1. Пояснительная записка

При обсуждении актуальных и важных задач анализа пищевых продуктов приходится сначала обратить внимание на основную цель - защиту потребителя. Для достижения ее необходимы не только профессиональные и исчерпывающие знания таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Аналитическая химия», «Микробиология» и др., но и

основные знания существующих законодательных требований и стандартов. Анализ пищевых продуктов сводится к отработке основных этапов: 1) отбор (исходного) образца, типичного для объекта исследования; 2) подготовка образца к анализу (с минимальными потерями или даже с концентрированием, если интересует содержание микропримесей); 3) процесс качественного и количественного анализа; 4) оформление результатов исследования, выводы о качестве продуктов.

Для того чтобы избежать мешающих взаимодействий при обработке сложной матрицы пищевого продукта, специалист должен обладать исчерпывающими знаниями характеристик и свойств всех ее компонентов. Даже на сегодняшний день все еще необходимо знание классических методов. Очень важна предварительная информация о предполагаемом количестве содержания интересующих веществ.

Каждая задача должна решаться с помощью наиболее подходящего метода, который должен быть выбран с одной стороны по аналитическим соображениям, а с другой стороны - по соображениям экономичности. Постановка изучения курса «Химический анализ пищевых продуктов» направлена на закрепление теоретических и практических знаний, приобретенных в ходе изучения дисциплины «Аналитическая химия», с учетом специфики работы учителя в общеобразовательной школе.

Курс требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» изучается студентами-бакалаврами в 8 семестре на 4 курсе и продолжает обучение применению методов качественного и количественного анализа, начатое на аналитической химии.

Для освоения дисциплины «Химический анализ пищевых продуктов» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Методология естественнонаучных исследований», «Общая химия», «Неорганическая химия», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Возрастная анатомия и физиология», «Микробиология», умениями, приобретенными в ходе занятий по курсу «Аналитическая химия», «Учебной практики по химии (общая химия)», в ходе «Решения задач по неорганической химии».

Дисциплина «Химический анализ пищевых продуктов» является базовой для изучения многих дисциплин: «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Технология организации научных обществ учащихся» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование умений использовать классические и инструментальные методы анализа веществ для исследования объектов окружающей среды вместе со школьниками.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов теоретическим основам аналитической химии;
- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-3-1 | Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии. | УК-1.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-3-1 | Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы). | ПК-3.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Качественный анализ пищевых продуктов | | 4 | 2 | 15 | 21 |
| Тема 1.1. Общие правила выполнения качественного химического анализа пищевых продуктов. Т.б. | | 1 | 1 | 5 | 7 |
| Тема 1.2. Качественное определение катионов и анионов в пищевых продуктах. | | 2 | 0,5 | 5 | 7,5 |
| Тема 1.3. Качественное определение органических соединений (белков, липидов, углеводов и др.) в продуктах питания | | 1 | 0,5 | 5 | 6,5 |
| Раздел 2. Использование метода кислотно-основного титрования в количественном анализе | | 4 | 2 | 15 | 21 |
| Тема 2.1. Метод кислотно-основного титрования. | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 2.2. Определение качества молочных продуктов с помощью метода кислотно-основного титрования. | | 2 | 1 | 10 | 13 |
| Раздел 3. Использование метода окислительно-восстановительного титрования в количественном анализе продуктов питания | | 4 | 2 | 24 | 30 |
| Тема 3.1. Окислительно-восстановительные реакции как основа метода окислительно-восстановительного титрования. | | 2 | 1 | 12 | 15 |
| Тема 3.2. Использование йодометрии в анализе продуктов питания. | | 2 | 1 | 12 | 15 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|
| | | | | | | Минимальн | Максимальн |

| | | | | | | ый | ный |
|---|----------------------|--|---|------|---|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Работа в парах, подготовка доклада и презентации с использованием мультимедийного оборудования | Форма для оценки доклада (сообщения) | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.3-3-1 | Работа в парах, выполнение творческого аналитического задания | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко В. А. Органическая химия для бакалавров-биологов: учебное пособие Москва: МПГУ, 2016, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469857>
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Денисов В.В., Таланов В.М., Денисова И.А., Дровозова Т. И., Общая и неорганическая химия: учебное пособие Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271598>
2. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авторы-составители: И.Р. Новик, Н.А. Орлов, научный редактор С.Ф. Жильцов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.
3. Новик И.Р., Жильцов С.Ф. Программы интегративных факультативных курсов для предпрофильного и профильного обучения школьников 9-11 классов и методические рекомендации по их применению.- Нижний Новгород: НГПУ, 2005
4. Цитович И.К. Курс аналитической химии. СПб: Лань, 2009. 495 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Мельченко Г.Г., Юнникова Н.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Количественный химический анализ : учебное пособие Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2005, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141298>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Дворецкий Д. С. , Дворецкий С. И. Основы проектирования пищевых производств: учебное пособие. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. 352с.
2. Карпова Г. В. , Студяникова М. А. Общие принципы функционального питания и методов исследования свойств сырья продуктов питания: учебное пособие: в 2-х ч., Ч. 2. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. 214 с.; То же [Электронный ресурс].
3. Черемушкина И. В. , Попова Н. Н. , Щетилина И. П. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: микробиологические аспекты: учебное пособие. Ч. 1 ISBN: 978-5-00032-014-3
Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. 99с.; То же [Электронный ресурс].

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Пакет программ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition, Интернет браузер, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ В БЫТУ»

1. Пояснительная записка

В быту мы практически ежедневно пользуемся продуктами химической промышленности. Сейчас бытовая химия - это самостоятельная отрасль промышленности. Ежегодно в мире производится около 30 млн. тонн товаров бытовой химии. Это моющие, дезинфицирующие средства, средства ухода за мебелью и полом, для борьбы с насекомыми и защиты растений, средства для отбеливания, подкрамаливания, разнообразные краски, клеи, автокосметика и т.д. Ознакомление с разными веществами и их свойствами – основная задача курса «Химия в быту».

Постановка изучения курса требует систематической творческой самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Химия в быту» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Химия в быту» изучается студентами-бакалаврами в 8 семестре на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Химия в быту» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Концепции современного естествознания», «Методология естественнонаучных исследований», «Общая химия», «Неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)».

Дисциплина «Химия в быту» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Методика обучения химии», «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Технология организации научных обществ учащихся» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – грамотная постановка ряда демонстрационных, лабораторных и занимательных опытов по основным темам школьного курса, что будет способствовать более эффективному внедрению эксперимента в урочную и внеурочную деятельность, подчеркиванию связи изучения предмета «Химия» с жизнью, а также развитию умений по методике преподавания химии.

Задачи дисциплины:

- отработка ряда демонстрационных, лабораторных и занимательных опытов, связанных с бытовым применением химических веществ.
- интеграция знаний по химии, физике, биологии для применения в повседневной жизни.
- развитие умений по методике преподавания химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-4-1 | Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии.. | УК-1.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и | ОР.3-4-1 | Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для | ПК-3.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки качества |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|-----------------------------------|
| | итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | | решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы). | | подготовки обучающегося на зачете |
|--|--|--|---|--|-----------------------------------|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Введение в спецпрактикум. Техника безопасности | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 2. Краски | | 4 | 2 | 15 | 21 |
| Тема 2.1. Краски на основе солей железа | | 2 | 0,5 | 5 | 7,5 |
| Тема 2.2. Пигменты минерального и органического происхождения | | 1 | 0,5 | 5 | 6,5 |
| Тема 2.3 Органические красители | | 1 | 1 | 5 | 7 |
| Раздел 3. Каучук и резина | | 2 | 1 | 20 | 23 |
| Раздел 4. Домашняя аптечка. Спирты в быту | | 4 | 2 | 15 | 21 |
| Тема 4.1. Одноатомные спирты | | 2 | 1 | 5 | 8 |
| Тема 4.2. Многоатомные спирты | | 1 | 0,5 | 5 | 6,5 |
| Тема 4.3. Лекарства | | 1 | 0,5 | 5 | 6,5 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Работа в парах, подготовка доклада и презентации с использованием мультимедийного оборудования | Форма для оценки доклада (сообщения) | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.3-4-1 | Работа в парах, выполнение лабораторной работы | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Горленко В. А., Кузнецова Л. В., Яныкина Е. А. Органическая химия: учебное пособие Москва: Издательство «Прометей», 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271638>

2. Коровин Н.В. Общая химия: учеб. для студентов вузов, обуч-ся по техн. спец.: Рек.М-вом образования и науки РФ Москва: Академия, 2013

7.2. Дополнительная литература

1. Грищенко Т. Н., Соколова Г. Е. Органическая химия: учебно-методическое пособие.- Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.

2. Дружкова О.Н., Тишкова И.С. Основы органической химии: Учеб.пособие:Рек.учеб.-метод.комиссией по профилю подготовки "Химия" напр."Естественнонауч.образование" Учеб. Нижний Новгород: НГПУ, 2006

3. Кусакина Н. А., Бокова Т. И., Юсупова Г. П., Чемерис М. С. Органическая химия: практикум. Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012.

4. Юровская М.А., Куркин А.В. Основы органической химии: учеб.пособие для студентов:допущено УМО по классич.универ.образованию Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авторы-составители: И.Р. Новик, Н.А. Орлов, научный редактор С.Ф. Жильцов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: Учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Сост.: И.Р. Новик, В.Г. Соколов. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. – 81 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие / И.Н. Мовчан, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева, Р.Г. Романова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 236 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1454- 2 ; То же [Электронный ресурс].

2. Дезинфекция. Антисептика: научно-практический рецензируемый журнал. 2013. Т. IV, № 3(15)

Издатель: Издательский Дом «ВЕЛТ», Национальный союз «Медико-биологическая защита»; Главный редактор: Иванова Елена Борисовна; Учредитель: Издательский Дом «ВЕЛТ»

Издательство: Издательский Дом "ВЕЛТ", 2013. 72 с. ISSN: 2078-8908 ; То же [Электронный ресурс].

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Пакет программ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition, Интернет браузер, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ»

1. Пояснительная записка

Проведение химического эксперимента связано с повышенной опасностью, поэтому работать в химической лаборатории можно только после предварительной

подготовки. Прежде чем приступить к любому лабораторному практикуму, необходимо ознакомиться с лабораторной посудой и оборудованием химической лаборатории, приборами, техникой химического эксперимента, а также с правилами техники безопасности.

Постановка изучения курса требует систематической творческой самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Техника безопасности в химической лаборатории» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Техника безопасности в химической лаборатории» изучается студентами-бакалаврами в 8 семестре на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Техника безопасности в химической лаборатории» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Концепции современного естествознания», «Методология естественнонаучных исследований», «Общая химия», «Неорганическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)».

Дисциплина «Техника безопасности в химической лаборатории» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Методика обучения химии», «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Технология организации научных обществ учащихся» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование систематизированных знаний об охране труда и безопасной работе в химических лабораториях.

Задачи дисциплины:

- развить представления об основных законодательных актах по охране труда;
- расширить знания об организации химического кабинета и принципах безопасной работы с его оборудованием;
- сформировать представления о безопасной работе с токсичными, взрыво- и пожароопасными веществами;
- обеспечить овладение знаниями по оказанию первой медицинской помощи при чрезвычайных происшествиях.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего | ОР.1-5-1 | Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии.. | УК-1.3 | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|--------|---|
| | образования по профилю «Биология и Химия» | | | | |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-5-1 | Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы). | ПК-3.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Требования безопасности, предъявляемые к химической лаборатории (кабинету) | | 4 | 2 | 10 | 16 |
| 1.1 Требования к размещению стационарного оборудования. | | 1 | 0,5 | 4 | 5,5 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|----------|-----------|-----------|
| Вентиляция химического кабинета. | | | | | |
| 1.2. Противопожарное оборудование кабинета | | 1 | 1 | 3 | 5 |
| 1.3. Типовая инструкция по технике безопасности в химическом кабинете. | | 2 | 0,5 | 3 | 5,5 |
| Раздел 2. Техника безопасности при проведении химических опытов. | | 6 | 2 | 20 | 28 |
| 2.1. Ожогоопасные опыты и работы. | | 2 | 0,5 | 4 | 6,5 |
| 2.2. Взрывоопасные опыты | | 2 | 0,5 | 6 | 8,5 |
| 2.3. Пожароопасные опыты. Опыты и работы с веществами, вредными для здоровья. | | 2 | 1 | 10 | 13 |
| Раздел 3. Правила оказания первой помощи. | | 2 | 2 | 24 | 28 |
| 3.1. Общие правила оказания первой помощи. Медицинская аптечка, нейтрализующие растворы. | | 1 | 1 | 12 | 14 |
| 3.2. Первая помощь при химических и термических ожогах, отравления газами и парами, поражение электрическим током. | | 1 | 1 | 12 | 14 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Тестирование | Форма для оценки результатов тестирования | 0-2 | 10 | 10 | 20 |
| 2 | ОР.3-5-1 | Работа в парах | Форма для оценки доклада (сообщения) | 3-5 | 6 | 18 | 30 |
| 3 | ОР.3-5-1 | Выполнение творческого задания. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 8-10 | 2 | 17 | 20 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|--|-----------|------------|
| 4 | ОР.1-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Булгакова О.Н., Баннова Е.А., Иванова Н.В. Методы химического анализа: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>

2. Эксперимент по органической химии в средней школе: Учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Сост.: И.Р. Новик, В.Г. Соколов. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. – 81 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Коровин Н.В. Общая химия: учеб. для студентов вузов, обуч-ся по техн. спец.: Рек. М-вом образования и науки РФ Москва: Академия, 2013

2. Лытаев С.А., Пуговкин А.П. Основы медицинских знаний: Учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования, обуч-ся по напр. подготовки "Пед. образование" Москва: Академия, 2014.

3. Морозов М.А. Основы первой медицинской помощи: учебное пособие Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482574>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Агеева Е. Л. Оказание первой помощи ребёнку: Учебно-методическое пособие Нижний Новгород: Мининский университет, 2016

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Захаров Л.Н. Техника безопасности в химических лабораториях

http://nashaucheba.ru/v23230/%D0%B7%D0%B0%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%BB.%D0%BD.%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8_%D0%B2_%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%BB%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%85

2. Коробко В.И. Охрана труда: учебное пособие для студентов вузов, 2012.

<http://nashol.com/2015040683850/ohrana-truda-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-vuzov-korobko-v-i-2012.html>

3. Пуценко Н.П. Химическое конструирование

http://www.e-osnova.ru/PDF/osnova_6_58_12995.pdf

4. Юдин А.М., Сучков В.Н. Химия в быту

https://eknigi.org/dom_i_semja/127140-ximiya-v-bytu.html

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Пакет программ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition, Интернет браузер, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа дисциплины «Практикум по аналитической химии» продолжает и углубляет программу дисциплины «Аналитическая химия», расширяя ее практический компонент. Химический анализ применяют во многих отраслях науки и производства, в медицине, сельском хозяйстве,

Постановка изучения курса «Аналитической химии» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Практикум по аналитической химии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Аналитическая и экологическая химия». Дисциплина «Практикум по аналитической химии» изучается студентами-бакалаврами в 8 семестре на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Практикум по аналитической химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Методология естественнонаучных исследований», «Общая химия», «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)».

Дисциплина «Практикум по аналитической химии» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Методика обучения химии», «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Технология организации научных обществ учащихся» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – закрепление знаний и умений пользоваться классическими и инструментальными методами анализа веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- закрепление теоретических основ аналитической химии;

- расширение, обобщение и систематизация имеющихся знаний по классификации химических реакций, теории растворов, электролитической диссоциации и т.д.;
- ознакомление с современными химическими и физико-химическими методами анализа;
- приобретение навыков работы в аналитической лаборатории.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-6-1 | Демонстрирует знания истории развития химической науки от древности до современности. Понимает методологию химии и применяет на занятиях по аналитической химии.. | УК-1.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.3-6-1 | Владеет навыками: - применения основных химических теорий, законов, концепций о строении и реакционной способности неорганических веществ для решения поставленных задач; - использования методов постановки и проведения лабораторных опытов, приёмов обработки данных полученных в ходе выполнения лабораторных работ; - ориентации в профессиональных | ПК-3.3 | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки результатов лабораторной работы Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы). | | |
|--|--|--|--|--|--|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Лаб. работы | | | |
| Раздел 1. Приготовление растворов для количественного анализа. Т.б. | | 4 | 2 | 14 | 20 |
| Раздел 2. Качественный анализ объектов окружающей среды и продуктов питания | | 4 | 2 | 10 | 16 |
| Раздел 3. Количественный анализ объектов окружающей среды и продуктов питания | | 4 | 2 | 30 | 36 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный
-

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Работа в парах, Выполнение творческого аналитического задания | Форма для оценки результатов лабораторной работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Работа в парах, Выполнение творческого аналитического задания | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 15-20 | 1 | 15 | 20 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|--|--|--|--|-----------|------------|
| 5 | ОР.1-6-1 ОР.3-6-1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Апарнев А. И., Александрова Т. П., Казакова А. А., Карунина О. В. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>
2. Булгакова О.Н., Баннова Е.А., Иванова Н.В. Методы химического анализа: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>

7.2. Дополнительная литература

1. Апарнев А. И., Лупенко Г. К., Александрова Т. П., Казакова А. Аналитическая химия: учебное пособие Новосибирск: НГТУ, 2011.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228946>
2. Мовчан И. Н., Горбунова Т. С., Евгеньева И. И., Романова Р. Г. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа: учебное пособие Казань: Издательство КНИТУ, 2013.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>
3. Попова Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии: учебное пособие Архангельск: САФУ, 2014.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>
4. Шрайбман Г. Н., Халфина П. Д., Булгакова О. Н., Иванова Н. В., Шрайбман Г. Н. Решение задач по аналитической химии: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015,
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437487>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Золотов Ю.А., Вершинин В.И. История и методология аналитической химии: учеб. пособие для студентов. – М.: Академия, 2008. – 462 с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, Т.С. Горбунова, И.И. Евгеньева, Р.Г. Романова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 236 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1454- 2 ; То же [Электронный ресурс].

2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. Александрова, А.А. Казакова, О.В. Карунина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 92 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 86-87. - ISBN 978-5-7782-2710-1 ; То же [Электронный ресурс].
3. ЭУМК "Аналитическая химия" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Пакет программ Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition, Интернет браузер, LMS Moodle.

Информационные справочные системы:

| | |
|--------------------|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3}{k_1 + k_2 + k_3}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

R_1, R_2, R_3 – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ

«Прикладная химия»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Прикладная химия» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| ФИО, должность | кафедра |
|--|---|
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ /И.Ф. Фильченкова/

«12» 02 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля | 7 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 8 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля | 8 |
| 5.1. Программа дисциплины «Прикладная химия» | 8 |
| 5.2. Программа дисциплины «Неорганический синтез» | 13 |
| 5.3. Программа дисциплины «Инновационные технологии химического производства» | 18 |
| 5.4. Программа дисциплины «Практикум по прикладной химии» | 22 |
| 5.5. Программа дисциплины «Современные химические технологии» | 27 |
| 5.6. Программа дисциплины «Химические технологии в промышленном производстве» | 31 |
| 6. Программа учебной (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практики | 36 |
| 7. Программа итоговой аттестации | 42 |

НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Прикладная химия» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 3 и 4 курсов Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие базовыми знаниями в области общей и неорганической, органической, химии высокомолекулярных соединений, физической и коллоидной химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития общекультурных, профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям прикладной химии.
2. Сформировать у студентов систему знаний по важнейшим направлениям неорганического синтеза.
3. Сформировать у обучающихся систему умений, связанных с методами проведения химического эксперимента.
4. Обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам прикладной химии и неорганического синтеза, развития умений и навыков выполнения различных расчетов по прикладной химии, развития практических умений по организации и проведению химического эксперимента по прикладной химии и неорганическому синтезу.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|--|---------|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.3. | Работа в группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации. Интерактивная лекция | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ПК.3.3. | Работа в группах. Интерактивная лекция. Выполнение аналитического творческого задания. Проведение лабораторных работ. Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватель:

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Прикладная химия» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль «Аналитическая и экологическая химия»;
- 2) Модуль «Деятельность учителя химии в школе».

Для успешного освоения модуля «Прикладная химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.14. Модуль «Органическая химия»
- 3) К.М.15. Модуль «Физическая и квантовая химия».

Для успешного освоения модуля «Прикладная химия» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования в предметной области «Естественные науки» (базовый уровень), а также к результатам освоения дисциплины «Общая и неорганическая химия»:

- сформированности представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

- сформированности умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

- сформированности собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Компетенции, необходимые для освоения модуля:

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 432 / 12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 160 / 4,5 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 272 / 7,5 |
| практика | 108 / 3,0 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»**

| Код | Дисциплина | Трудоёмкость | | | | | Трудоём- кость (з.е.) | Порядок изучения | Образова- тельные результаты (код ОР) |
|--|---|--------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоя- тельная работа | Аттестац- ия | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.17.02 | Неорганический синтез | 72 | 24 | 12 | 36 | зачет с оценкой | 2 | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.17.03 | Прикладная химия | 144 | 32 | 22 | 90 | экзамен | 4 | 5 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1(ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.17.Д В.01.01 | Инновационные технологии химического производства | 108 | 50 | 14 | 44 | зачет с оценкой | 3 | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.17.Д В.01.02 | Практикум по прикладной химии | 108 | 50 | 14 | 44 | зачет с оценкой | 3 | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.17.Д В.01.03 | Современные химические технологии | 108 | 50 | 14 | 44 | зачет с оценкой | 3 | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| К.М.17.Д В.01.04 | Химические технологии в промышленном производстве | 108 | 50 | 14 | 44 | зачет с оценкой | 3 | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.17.04 (У) | Учебная (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практика | 108 | - | 6 | 102 | зачет с оценкой | 3 | 6 семестр | ОР.1 ОР.2 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.17.01 (К) | Экзамены по модулю "Прикладная химия" | | | | | рейтинг | | 8 семестр | ОР.1 ОР.2 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Прикладная химия» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практикоориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 2-х семестров 3-го курса и 1-ого семестра 4 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 5 семестра студентами изучают дисциплины, обязательные для изучения: «Прикладная химия».

В шестом семестре студентами изучают дисциплины, обязательные для изучения: «Неорганический синтез», студенты проходят учебную (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практику.

В 8 семестре студенты изучают дисциплины по выбору: «Инновационные технологии химического производства», «Практикум по прикладной химии», «Современные химические технологии», «Химические технологии в промышленном производстве».

При изучении программы модуля более 65% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин учебных практик.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Прикладная химия» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.03. «Прикладная химия» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Прикладная химия» изучается студентами в 5 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ химической технологии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам химической технологии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющиеся знания по производственным химическим процессам;
- ознакомить с современными химическими производствами;
- приобретение навыков работы в лаборатории прикладной химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-1-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и неорганического синтеза и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-1-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. раб. | | | |
| Раздел 1. Предмет химической технологии. | 1 | 1 | 2 | 8 | 12 |
| Раздел 2. Сырьё химической промышленности. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 3. Вода в химической промышленности и водоподготовка. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 4. Теоретические основы химической технологии. | 1 | 1 | 2 | 8 | 12 |
| Раздел 5. Производство серной кислоты. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 6. Производство аммиака и азотной кислоты. | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |
| Раздел 7. Минеральные удобрения. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 8. Силикаты. Вяжущие материалы. Стёкла. | 1 | 2 | 2 | 9 | 14 |
| Раздел 9. Metallургические процессы. Производство чугуна, стали. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 10. Химическое топливо. | 1 | 2 | 2 | 8 | 13 |
| Раздел 11. Промышленный органический синтез. Производство высокомолекулярных соединений и материалов на их основе. | 2 | 2 | 2 | 9 | 15 |
| Итого: | 12 | 20 | 22 | 90 | 144 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 5 | 4 | 15 | 20 |
| 2. | ОР.1-1-1 | Выполнение | Форма для | 2 | 10 | 10 | 20 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|--|--|---|----|-----------|------------|
| | ОР.2-1-1 | контрольной работы по теме 1-11 | оценки контрольной (письменной) работы. | | | | |
| 3. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 20 | 30 |
| 4. | ОР.1-1-1 ОР.2-1-1 | Экзамен | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения лабораторных работ.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «НЕОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Неорганический синтез» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.02. «Неорганический синтез» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Неорганический синтез» изучается студентами в 6 семестре на 3 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование фундаментальных знаний в области синтеза неорганических веществ с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных методах и приемах лабораторного получения небольших количеств различных веществ (препаратов) определённой чистоты, а также

очистке веществ от примесей с последующей аналитической проверкой качества полученного продукта;

- сформировать необходимый уровень химической подготовки для понимания основ современного неорганического синтеза;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы по лабораторному получению неорганических веществ, решения типовых задач, выполнения лабораторных опытов, способствующих развитию основных понятий и их взаимной связи, а также задач, способствующих формированию начальных навыков научного исследования;
- развить и закрепить экспериментальные умения при выполнении лабораторных работ.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-2-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и неорганического синтеза и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-2-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ции | раб. | | | плине |
| Раздел 1. Теоретические основы неорганического синтеза. | 3 | 3 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 2. Методы выделения, разделения и очистки веществ. | 3 | 3 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 3. Синтезы веществ в водных растворах. | 3 | 3 | 3 | 9 | 18 |
| Раздел 4. Синтезы на основе соды NaHCO ₃ . | 3 | 3 | 3 | 9 | 18 |
| Итого: | 12 | 12 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Практическая работа | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 5 | 4 | 15 | 20 |
| 2. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение контрольной работы по теме 1-4. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы. | 2 | 10 | 10 | 20 |
| 3. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 20 | 30 |
| 4. | ОР.1-2-1 ОР.2-2-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Лисневская, И.В. Общая и неорганическая химия. Лабораторный практикум: учебное пособие / И.В. Лисневская, Е.А. Решетникова; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 164 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с.

160. - ISBN 978-5-9275-1907-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461930>.

2. Коровин, Н.В. Общая химия / Н.В. Коровин - Москва: Академия, 2013. – 436 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по курсу химии для бакалавров технических специальностей: практикум / - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 120 с. - ISBN 978-5-7038-4011-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258653>.

2. Сирик, С. М. Неорганическая химия: лабораторный практикум, Ч. 2 / Сирик С. М., Кожухова Т. Ю., Морозов В. П. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 130 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1660-1 (Ч. 2). - [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278927&sr=1.

3. Коротченко, М. Н. Лабораторный практикум по курсу «Неорганический синтез веществ и материалов»: учебно-методическое пособие / М. Н. Коротченко. - Томск: Томский государственный университет, 2013. - 48 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445608&sr=1.

4. Мифтахова, Н.Ш. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / Н.Ш. Мифтахова, Т.П. Петрова; под ред. А.М. Кузнецова; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. - Казань: КНИТУ, 2017. - 408 с.: табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 367-368. - ISBN 978-5-7882-2174-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560885>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Перевозчиков А.И., Тростин В.Л. Неорганический синтез: Учеб.-метод. пособие. - Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Массовая кристаллизация в неорганических системах: учебное пособие / Т.А. Ларичев, Л.В. Сотникова, Б.А. Сечкарев и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - 2-е изд. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 175 с.: ил. - ISBN 978-5-8353-1606-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278901>.

2. Тихонов, Г.П. Химия: практикум / Г.П. Тихонов, И.А. Минаева, Т.А. Юдина; Министерство транспорта Российской Федерации. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2016. - 171 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482416>.

3. Новик И.Р., Пиманова Н.А. Неорганический синтез [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ И.Р. Новик, А.Н. Пиманова;

Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://edu.mininuniver.ru/course/view.php?id=3129>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Инновационные технологии химического производства» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.ДВ.01.01. «Инновационные технологии химического производства» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Инновационные технологии химического производства» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование инновационного мышления, воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний, развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.

Задачи дисциплины:

- формирование инновационного мышления;
- развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.
- воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-3-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и неорганического синтеза и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-3-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. занят. | | | |
| Раздел 1. Современное состояние химической промышленности в России и за рубежом. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Раздел 2. Инновационные технологии в различных отраслях химической промышленности. | 4 | 22 | 6 | 24 | 56 |
| Раздел 3. Улучшение экологических параметров химико-технологических производств. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Итого: | 8 | 42 | 14 | 44 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 2. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Посещение семинарских занятий и подготовка реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 40 | 1 | 35 | 40 |
| 3. | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 4 | ОР.1-3-1 ОР.2-3-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл.,

схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

3. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Инновационные технологии химического производства [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова, А.М. Макаров; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2478>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ ПО ПРИКЛАДНОЙ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Практикум по прикладной химии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.ДВ.01.02. «Практикум по прикладной химии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Практикум по прикладной химии» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование практических умений по химической технологии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам химической технологии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющиеся знания по производственным химическим процессам;
- приобретение навыков работы в лаборатории прикладной химии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-4-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач органической химии | УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-4-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3 | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки результатов лабораторной работы. Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | занят. | | | |
| Раздел 1. Предмет химической технологии. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 2. Сырьё химической промышленности. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 3. Вода в химической промышленности и водоподготовка. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 4. Производство серной кислоты. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 5. Производство аммиака и азотной кислоты. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 6. Минеральные удобрения. | 1 | 6 | 2 | 6 | 15 |
| Раздел 7. Силикаты. Вяжущие материалы. Стёкла. | 2 | 6 | 2 | 8 | 18 |
| Итого: | 8 | 42 | 14 | 44 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Лабораторная работа | Форма для оценки результатов лабораторной работы. | 10 | 4 | 35 | 40 |
| 3. | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 4. | ОР.1-4-1 ОР.2-4-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных занятий и химической лаборатории с соответствующим химическим оборудованием и реактивами для проведения практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Современные химические технологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.ДВ.01.03. «Современные химические технологии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Современные химические технологии» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ химической технологии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам химической технологии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющиеся знания по производственным химическим процессам;
- ознакомить с современными химическими производствами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-5-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач прикладной химии | УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|---------|---|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-5-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
|------|--|----------|---|---------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. занят. | | | |
| Раздел 1. Современное состояние химической промышленности в России и за рубежом. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Раздел 2. Инновационные технологии в различных отраслях химической промышленности. | 4 | 22 | 6 | 24 | 56 |
| Раздел 3. Улучшение экологических параметров химико-технологических производств. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Итого: | 8 | 42 | 14 | 44 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 2. | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 | Посещение семинарских занятий и подготовка реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 40 | 1 | 35 | 40 |
| 3. | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 | Выполнение итоговой | Форма для оценки | 1 | 30 | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|----|----------------------|------------------------|--|--|--|-----------|------------|
| | | аттестационной работы. | результатов тестирования. | | | | |
| 4. | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

3. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Инновационные технологии химического производства [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова, А.М. Макаров; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2478>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;

- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Химические технологии в промышленном производстве» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.17.ДВ.01.04. «Химические технологии в промышленном производстве» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.17. «Прикладная химия». Дисциплина «Химические технологии в промышленном производстве» изучается студентами в 8 семестре на 4 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование знаний теоретических основ химической технологии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по теоретическим основам химической технологии;
- расширить, обобщить и систематизировать имеющиеся знания по производственным химическим процессам;
- ознакомить с современными химическими производствами.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|---------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1-6-1 | Демонстрирует владение основными понятиями и законами прикладной химии и умения устанавливать необходимые взаимосвязи понятий для решения конкретных задач прикладной химии | УК.1.3. | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2-6-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний. | ПК.3.3 | Форма для оценки результатов тестирования. Форма для оценки доклада (сообщения). Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. занят | | | |
| Раздел 1. Современное состояние химической промышленности в России и за рубежом. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Раздел 2. Инновационные технологии в различных отраслях химической промышленности. | 4 | 22 | 6 | 24 | 56 |
| Раздел 3. Улучшение экологических параметров химико-технологических производств. | 2 | 10 | 4 | 10 | 26 |
| Итого: | 8 | 42 | 14 | 44 | 108 |

5.2. Методы обучения

- лекция;
- практическая работа;
- учебная дискуссия;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 2. | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 | Посещение семинарских занятий и подготовка реферативной работы. | Форма для оценки доклада (сообщения). | 40 | 1 | 35 | 40 |
| 3. | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 | Выполнение итоговой аттестационной работы. | Форма для оценки результатов тестирования. | 1 | 30 | 10 | 30 |
| 4. | ОР.1-6-1 ОР.2-6-1 | Зачет | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.
2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

7.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

3. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Инновационные технологии химического производства [Электронный ресурс]: сетевой электр. учебно-метод. комплекс по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование профилю подготовки "Биология и химия"/ А.Н. Пиманова, А.М. Макаров; Ниж. гос. педаг. ун-т им. К.Минина: офиц. сайт. - Режим доступа: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=2478>, для доступа к ресурсу необходима авторизация - Загл. с экрана.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории, оборудованной мультимедийными ресурсами для проведения лекционных и практических занятий.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПО МОДУЛЮ "ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ") ПРАКТИКА»

1. Пояснительная записка

Учебная (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практика проходит в рамках освоения модуля «Прикладная химия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Биология и Химия», способствует формированию и развитию профессиональных умений и навыков студентов и готовит их к педагогическому и научно-исследовательскому видам профессиональной деятельности.

2. Место в структуре образовательного модуля

Учебная (ознакомительная по модулю "Прикладная химия") практика проводится на третьем курсе в рамках модуля «Прикладная химия» после освоения дисциплины «Прикладная химия» и «Неорганический синтез» и формирует у обучающихся представления о химическом производстве, что актуально для осуществления научно-исследовательской работы и прохождения педагогической практики.

3. Цели и задачи

Цель практики - создать условия для:

- закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, полученных при изучении дисциплины «Прикладная химия» и «Неорганический синтез»;
- формирования практических профессиональных умений и навыков, приобретения знаний о химических производствах;
- формирования и развития универсальных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- познакомить обучающихся со структурой и организацией работы химических производств;
- обеспечить изучение техники безопасности при работе на химическом предприятии;
- обеспечить изучение основного химической оборудования химического производства;
- выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний по химии.

4. Образовательные результаты

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции (УК-1, ПК-3) и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|---|----------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения применять теоретические основы прикладной химии для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО | ОР1. М.06 | Демонстрирует знания о химическом производстве как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира. | УК-1 | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения |

| | | | | | |
|-----|--|-----------|--|------|--|
| | области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | | | | практико-ориентированных заданий. Лист самооценки |
| ОРЗ | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОРЗ. М.06 | Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве. | ПК-3 | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете. Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий. Лист самооценки |

5. Вид, способ и форма проведения практики

Вид практики: учебная (экскурсионная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: практика по получению профессиональных умений и навыков.

6. Место и время проведения практики

Учебная практика по прикладной химии проводится в химических лабораториях кафедры биологии, химии и биолого-химического образования НГПУ им. К. Минина (110, 103, 101 учебный корпус № 2) и на химических производствах Нижегородской области в виде экскурсий. Время проведения практики определяется графиком учебного процесса.

7. Содержание практики

7.1. Трудоемкость практики: 3 з.е. / 2 недели

7.2. Структура и содержание учебной практики:

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|---|--|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Подготовительно-организационный этап | | | | | | |
| 1. | Установочное занятие по практике: цели, задачи, виды работы, отчет по практике. | 6 | 3 | 3 | 12 | Собеседование |
| Учебный (основной) этап прохождения практики | | | | | | |
| 2 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| 3 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |

| | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------------------------|
| 4 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| 5 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| 6 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| 7 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| 8 | Экскурсия на химическое производство | 6 | 3 | 3 | 12 | Конспекты Опрос |
| Заключительный этап | | | | | | |
| 9 | Подготовка отчетов, подведение итогов | 6 | 3 | 3 | 12 | Отчет Дневник практики |
| Итого: | | 54 | 27 | 27 | 108 | |

8. Методы и технологии, используемые на практике

В ходе практики используются методы и технологии активного обучения.

- Образовательные технологии: работа в группах переменного состава, анализ конкретных ситуаций (проблемных, обычных, нетипичных), технология критического мышления и др.
- Научно-исследовательские методы: наблюдение, опыт, химический эксперимент, демонстрация.
- Информационные технологии: использование учебной и справочной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к практическим занятиям.

9. Рейтинг-план

| № п/п | Образовательные результаты | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | № занятия | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|---|--|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | Демонстрирует знания о химическом производстве как одном из компонентов формирования естественнонаучной картины мира | Выбор и обоснование методов и средств химического эксперимента при производстве химических веществ | Собеседование Расчетные задачи | 2, 4, 6, 8 | 5 | 4 | 10 | 20 |
| | | | | 9 | 5 | 2 | 5 | 10 |
| 2 | Показывает владение технологиями использования и обновления естественнонаучных знаний в современном информационном пространстве | Анализ, обобщение и представление полученных результатов | Доклад, презентация | 5, 7, 11, 13, 15, 17, 19 | 10 | 7 | 40 | 70 |
| Итого: | | | | | | 15 | 55 | 100 |

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) – дифференцированный зачет.

Работа студентов по итогам практики оценивается дифференцированно на основании следующих критериев:

- соответствие теоретической подготовленности студентов ФГОС ВО;
- степень сформированности компетенций;
- овладение способами решения типовых профессиональных задач;
- степень самостоятельности, ответственности, активности студента на практике;
- выполнение программы практики.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1. Основная литература

1. Левенец, Т.В. Основы химических производств: учебное пособие / Т.В. Левенец, А.В. Горбунова, Т.А. Ткачева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2015. - 122 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1292-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439228>.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студентов пед. вузов: Рек. Учеб.-метод. объединением высш. учеб. заведений РФ. - Москва: Владос, 2002.

11.2. Дополнительная литература

1. Красина, И.В. Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие / И.В. Красина, Э.Ф. Вознесенский; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1600-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428033>.

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие / Н.Л. Солодова, Д.А. Халикова; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 122 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1220-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>.

3. Васюкова, А.Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, Д.А. Куликов; под ред. А.Т. Васюковой. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 496 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 477-478. - ISBN 978-5-394-02516-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495839>.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. - Минск: Вышэйшая школа, 2009. - 400 с. - ISBN 978-985-06-1711-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712>.

11.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Пиманова Н.А., Макаров В.М. Лабораторный практикум по прикладной химии: Учебное пособие. - Нижний Новгород: Мининский университет, 2019.

11.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1 Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / Пугачев В. М. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 108 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN: 978-5-8353-1682-3; То же [Электронный ресурс] http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278505&sr=1.

2. Козадерова, О.А. Технология минеральных удобрений: учебное пособие / О.А. Козадерова, С.И. Нифталиев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. С.И. Нифталиев. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-00032-070-9; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336022>.

12. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

13. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по практике

13.1. Описание материально-технической базы

Наличие оснащенных по требованиям техники безопасности химических лабораторий; наличие необходимых химических реактивов для выполнения химического эксперимента; наличие требуемой химическим экспериментом лабораторной посуды и оборудования, лабораторного инструментария.

Различные химические производства города Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

Реализация дисциплины требует наличия аудитории для проведения самостоятельных работ.

13.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$ – рейтинговые баллы студента за практику.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности
Г.А. Папуткова
«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Деятельность учителя биологии в школе»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 14 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Деятельность учителя биологии в школе» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Зайцева Ольга Аркадьевна, преподаватель | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 6 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/
«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____ /И.Ф. Фильченкова/
«12» 02 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. Назначение образовательного модуля | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля | 10 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля | 11 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля | 13 |
| 5.1. Программа дисциплины «Методика обучения биологии» | 13 |
| 5.2. Программа дисциплины «Внеклассная работа по биологии» | 21 |
| 5.3. Программа дисциплины «Школьный биологический эксперимент» | 26 |
| 5.4. Программа дисциплины «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии» | 31 |
| 5.5. Программа дисциплины «Школьные биологические экскурсии» | 36 |
| 6. Программа производственной (педагогической по биологии) практики..... | 41 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 51 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профиль подготовки «Биология и Химия».

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль «Биология и Химия», и обладающие базовыми знаниями в области изучения растительных сообществ, объектов животного мира, организма человека, современной генетики и биотехнологии, эволюции биосферы, общей и прикладной экологии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) обеспечить условия для формирования у студентов системы знаний по важнейшим разделам общей методики обучения биологии;
- 2) обеспечить условия для формирования у студентов системы знаний в области частных методик преподавания предметов биологического цикла;
- 3) создать условия для формирования у обучающихся системы умений, связанных с методами проведения внеклассной работы по биологии;
- 4) обеспечить условия для упорядочения знаний у студентов по теоретическим основам методики обучения биологии, развития умений и навыков организации внеклассной работы по биологии, развития практических умений по организации школьного биологического эксперимента, педагогической диагностики и контроля за достижениями учащихся в процессе обучения биологии и навыков организации школьных биологических экскурсий;
- 5) обеспечить условия для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в области биологического школьного образования по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ОО, а также опыта деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по биологии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:

УК.3.1. – понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

УК.3.2. – планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

УК.3.3. – осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды;

УК.3.4. – осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу).

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики:

ОПК.1.1. – демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. – строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. – организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. – выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий):

ОПК.2.1. – демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ;

ОПК.2.2. – осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);

ОПК.2.3. – демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;

ОПК.2.4. – демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);

ОПК.2.5. – демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами.

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов:

ОПК.3.1. – умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. – применяет различные приемы мотивации и рефлексии при

организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. – демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. – применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. – применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении:

ОПК.5.1. – формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. – осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. – применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. – формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ:

ОПК.7.1. – определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. – проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. – планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.4. – определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК ОПОП | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|-------------|--|--|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3. ОПК.2.4. ОПК.2.5. | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного | Формы для оценки результатов тестирования Форма оценки на |

| | | | | |
|--------------|--|--|---|--|
| | с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю Биология и Химия | ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. ОПК.8.3. | оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | основе проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | УК.1.5. ПК.3.4. | Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии; демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3. ОПК.2.4. ОПК.2.5. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. ОПК.8.3. УК.1.5. ПК.3.4. | Индивидуальная работа Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.4. | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности в области школьного биологического образования на основе специальных научных знаний, успешный опыт деятельности по | УК.3.1. УК.3.2. УК.3.3. УК.3.4. ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.3.1. | Индивидуальная работа Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | сопровождению профессионального самоопределения школьников в рамках внеклассной работы по биологии. | ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3. ОПК.7.4. ОПК.7.5. | | |
|--|---|--|--|--|

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, заведующая кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Зайцева Ольга Аркадьевна, преподаватель кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия:

- 1) К.М.20 «Организация НИР в школе»;
- 2) К.М. 21 «Современные технологии в работе учителя».

Для успешного освоения модуля «Деятельность учителя биологии в школе» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) К.М.07. Модуль «Основы биологии и химии»;
- 2) К.М.08. Модуль «Изучение растительных сообществ»;
- 3) К.М.09. Модуль «Изучение объектов животного мира»;
- 4) К.М.10. Модуль «Организм человека»;
- 5) К.М.11. Модуль «Современная генетика и биотехнология»;
- 6) К.М.12. Модуль «Эволюция биосферы»;
- 7) К.М.13. Модуль «Общая и прикладная экология».

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---------------------|-----------|
|---------------------|-----------|

| | |
|---|---------------|
| Всего | 504 / 14 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 160 / 4 и 2/5 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 344 / 9 и 3/5 |
| практика | 216 / 6 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В ШКОЛЕ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|--|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.18.02 | Методика обучения биологии | 216 | 78 | 22 | 116 | 0 | 6 | 9,10 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1(ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.18. ДВ.01.01 | Внеклассная работа по биологии | 72 | 36 | 12 | 24 | 0 | 2 | 10 семестр | ОР.2 ОР.3 |
| К.М.18. ДВ.01.02 | Школьный биологический эксперимент | 72 | 36 | 12 | 24 | 0 | 2 | 10 семестр | ОР.2 ОР.3 |
| К.М.18. ДВ.01.03 | Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии | 72 | 36 | 12 | 24 | 0 | 2 | 10 семестр | ОР.2 ОР.3 |
| К.М.18. ДВ.01.04 | Школьные биологические экскурсии | 72 | 36 | 12 | 24 | 0 | 2 | 10 семестр | ОР.2 ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.18.03(П) | Производственная (педагогическая по биологии) практика | 216 | 0 | 12 | 204 | 0 | 6 | 9,10 семестр | ОР.4 ОР.3. |
| 4. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ | | | | | | | | | |
| К.М.18.01 (К) | <i>Экзамены по модулю "Деятельность учителя биологии в школе"</i> | | | | | | | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Деятельность учителя биологии в школе» направлен на подготовку учителя биологии, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК.1.5. – определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения.

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:

УК.3.1. – понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

УК.3.2. – планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

УК.3.3. – осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды;

УК.3.4. – осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу).

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики:

ОПК.1.1. – демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. – строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. – организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. – выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-2 – способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий):

ОПК.2.1. – демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ;

ОПК.2.2. – осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);

ОПК.2.3. – демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ;

ОПК.2.4. – демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки);

ОПК.2.5. – демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами.

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов:

ОПК.3.1. – умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и

воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. – применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. – демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. – применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. – применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении:

ОПК.5.1. – формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. – осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. – применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. – формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ:

ОПК.7.1. – определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. – проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. – планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 – способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний:

ОПК.8.3. – осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.

ПК-3 – способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса:

ПК.3.4. – определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9-го и 10-го семестров 5-го курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 9-го семестра студентами изучают дисциплину «Методика обучения биологии», относящуюся к обязательной части блока Б1.О Дисциплины, обучающиеся проходят производственную (педагогическую по биологии) практику.

В 10-м семестре студентами изучаются дисциплины по выбору, относящиеся к блоку Б1.В (часть, формируемая участниками образовательных отношений):

- «Внеклассная работа по биологии»;
- «Школьный биологический эксперимент»;
- «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии»;
- «Школьные биологические экскурсии».

В рамках освоения программы модуля, обучающиеся в 10 семестре проходят производственную (педагогическую по биологии) практику.

При изучении программы модуля более 68% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Методика обучения биологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.02. «Методика обучения биологии» относится к части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя биологии в школе», обязательной для изучения студентами. Дисциплина «Методика обучения биологии» относится к блоку Б1.О Дисциплины (обязательная часть) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 9 и 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечение условий для формирования профессиональных знаний, умений и навыков, методической культуры, а также мотивация самосовершенствования, как компонентов, необходимых для подготовки учителя биологии средней школы.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с методологией и методами научного поиска в области совершенствования образовательного процесса по биологии средней школы;

- ввести обучающихся в круг проблем модернизации биологического образования на современном этапе развития в России и за рубежом;
- создать условия для освоения требований обязательного минимума содержания базового и общего полного биологического образования;
- обеспечить условия для усвоения особенностей информационно-предметной среды (средств обучения и материальной базы) в которой протекает учебно-воспитательный процесс по биологии в школе;
- познакомить обучающихся с традиционными и инновационными подходами, педагогическими технологиями в обучении основам биологии
- обеспечить условия для формирования умений и навыков по проведению уроков, внеклассной работы по биологии, необходимые при прохождении педагогических практик и самостоятельной работы в школе.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю Биология и Химия | ОР.1-1-1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3. ОПК.2.4. ОПК.2.5. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. ОПК.8.3. | Формы для оценки результатов тестирования Форма оценки на основе проектного задания Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии; демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3-1-1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.2.3. ОПК.2.4. ОПК.2.5. ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. ОПК.8.3. | Форма для оценки доклада (сообщения) Формы для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки на основе кейс-задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по |
|-------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|----------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. | | |

| | Лек. | ПР | ЛР | в ЭИОС) | | дисци плине |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|
| Раздел 1. Методика обучения биологии как основа профессиональной деятельности педагога в средней школе | 4 | 2 | 6 | 2 | 20 | 34 |
| Раздел 2. Общие вопросы методики обучения биологии | 4 | 2 | 6 | 4 | 20 | 36 |
| Раздел 3. Развитие и воспитание в процессе обучения биологии | 4 | 2 | 6 | 4 | 20 | 36 |
| Раздел 4. Педагогическая диагностика и контроль достижений учащихся в процессе обучения биологии | 4 | 2 | 8 | 4 | 20 | 38 |
| Раздел 5. Современные педагогические технологии в школьном биологическом образовании | 4 | 2 | 8 | 4 | 20 | 38 |
| Раздел 6. Частные методики обучения биологии | 4 | 2 | 8 | 4 | 16 | 34 |
| Итого: | 24 | 12 | 42 | 22 | 116 | 216 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Методика обучения биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий семестр | Баллы | |
|------------------|------------------|--|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 9 семестр | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|--|--|-------|----|-----------|------------|
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 6-8 | 2 | 12 | 16 |
| 2 | ОР.1-1-1 | Выполнение и оформление кейс-задания | Форма оценки на основе кейс-задания | 9-14 | 1 | 9 | 14 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Выполнение заданий теста | Формы для оценки результатов тестирования | 0-1 | 10 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.3-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 6 | ОР.1-1-1 | Выполнение и подготовка проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 12-20 | 1 | 12 | 20 |
| | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к экзамену | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого за 9 семестр: | | | | 55 | 100 |
| 10 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 6-8 | 2 | 12 | 16 |
| 2 | ОР.1-1-1 | Выполнение и оформление эссе | Форма оценки на основе эссе | 9-14 | 1 | 9 | 14 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Выполнение заданий теста | Формы для оценки результатов тестирования | 0-1 | 10 | 6 | 10 |
| 4 | ОР.3-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1-1-1 | Выполнение и подготовка проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 12-20 | 1 | 12 | 20 |
| 6 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к экзамену | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого за 10 семестр: | | | | 55 | 100 |

6.2. Рейтинг-план по курсовой работе

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Подготовка курсовой работы | Курсовая работа | 50-90 | 1 | 50 | 90 |
| 2 | ОР.1-1-1 ОР.3-1-1 | Представление курсовой работы в виде доклада с презентацией | Доклад с презентацией | 5-10 | 1 | 5 | 10 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. — 86 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». — Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. — 126 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. — 114 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>
2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>
3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.
4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.
- Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.
5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.
6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.
7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.
8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.
9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-

0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод.пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

3. Ваганова, О.И. Педагогические технологии в условиях уровневой системы высшего профессионального образования : Учеб.-метод.пособие [Текст] / О.И. Ваганова. - Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 101 с.

4. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : Учеб.пособие для студентов учреждений высш.образования, обуча-ся по напр.подгот."Пед.образование", "Психолого-пед.образование" [Текст] /Н.В. Матяш. – Москва: Академия, 2014. – 160 с. ISBN: 978-5-4468-0645-4.

5. Современные педагогические технологии в системе дополнительного образования детей : Методическое пособие [Текст] . – Москва: Перспектива, 2012. – 104 с. ISBN: 978-5-98594-346-7.

6. Самерханова, Э.К., Костылев, Д.С. Проектирование и реализация мультимедийных учебных курсов : Учеб.пособие [Текст] / Э.К. Самерханова, Д.С. Костылев. – Нижний Новгород: Мининский университет, 2013. – 120 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

3. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 231 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3743-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317>.

4. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Внеклассная работа по биологии» подготовлена для студентов бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.01. «Внеклассная работа по биологии» относится к дисциплинам по выбору комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Внеклассная работа по биологии» относится к блоку Б1.В Дисциплины (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – обеспечение условия для формирования у бакалавров знаний и опыта проектной деятельности в области внеклассной работы по биологии.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания об основных формах, методах и методических приёмах организации и проведения внеклассной работы по биологии в школе;
- сформировать необходимый уровень предметной подготовки для понимания современных подходов к организации внеклассной работы по биологии;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы по организации и планированию системы мероприятий внеклассной работы по биологии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | ОР.2-2-1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования. | УК.1.5. ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение | ОР.3-2-1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности. | ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | | | | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|---|--|--|--|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. раб. | | | |
| Раздел 1. Виды и формы организации внеклассной работы по биологии в школе | 8 | 8 | 6 | 12 | 34 |
| Раздел 2. Программы дополнительного образования по биологии в школе | 10 | 10 | 6 | 12 | 38 |
| Итого: | 18 | 18 | 12 | 24 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Внеклассная работа по биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-2-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2 | ОР.2-2-1 ОР.3-2-1 | Подготовка и оформление проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| 3 | ОР.2-2-1 ОР.3-2-1 | Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-15 | 2 | 20 | 30 |
| 4 | ОР.2-2-1 ОР.3-2-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 2.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьный биологический эксперимент» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.02 «Школьный биологический эксперимент» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Школьный биологический эксперимент» относится к блоку Б1.В Дисциплины (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование инновационного мышления, воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний, развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов в области биологического школьного образования.

Задачи дисциплины:

- создать условия для формирования у обучающихся инновационного мышления;
- обеспечение условия для развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов;
- создание условий для воспитания потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | ОР.2-3-1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования. | УК.1.5. ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования | ОР.3-3-1 | Демонстрирует развитие умения использовать | ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|---|
| образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | Форма для оценки проектного задания | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|--|--|--|-------------------------------------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. раб. | | | |
| Раздел 1. Особенности эксперимента по изучению жизни растений. Подготовительные работы по учебным опытам с растениями. | 6 | 6 | 4 | 6 | 22 |
| Раздел 2. Методика организации эксперимента по изучению жизнедеятельности животных. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Раздел 3. Эксперимент по разделу «Человек и его здоровье» Особенности учебного эксперимента по курсу анатомии и физиологии человека. | 4 | 4 | 4 | 6 | 18 |
| Раздел 4. Школьный эксперимент по общей биологии. Опыты по теме «Эволюционное учение». Методика организации эксперимента по теме «Основы цитологии». | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Итого: | 18 | 18 | 12 | 24 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Школьный биологический эксперимент» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-3-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2 | ОР.2-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка и оформление проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| 3 | ОР.2-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-15 | 2 | 20 | 30 |
| 4 | ОР.2-3-1 ОР.3-3-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с.

: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 3.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И КОНТРОЛЬ ЗА ДОСТИЖЕНИЯМИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.03 «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии» относится к блоку Б1.В Дисциплины (часть, формируемая участниками образовательных отношений) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – познакомить студентов с современными средствами оценки результатов обучения, методологическими и теоретическими основами тестового контроля, порядком организации и проведения ЕГЭ и ОГЭ.

Задачи дисциплины:

- раскрыть значимость педагогической оценки как элемента управления качеством образования и ее влияния на развитие обучающихся;
- систематизировать знания о традиционных и современных средствах оценивания результатов обучения;
- познакомить с основными подходами практической реализации оценочной деятельности учителя;
- определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний учащихся.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | ОР.2-4-1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования. | УК.1.5. ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3-4-1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности. | ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. раб. | | | |
| Раздел 1. Введение. Педагогическая диагностика и контроль как педагогическая проблема. | 6 | 6 | 4 | 6 | 22 |
| Раздел 2. Особенности оценочной функции учителя биологии в современной школе. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Раздел 3. Устный и письменный опрос как форма контроля в структуре обучения. Характеристики качества и уровня знаний. | 4 | 4 | 4 | 6 | 18 |
| Раздел 4. Рейтинг-контроль как средство активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Итого: | 18 | 18 | 12 | 24 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-4-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2 | ОР.2-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка и оформление проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| 3 | ОР.2-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-15 | 2 | 20 | 30 |
| 4 | ОР.2-4-1 ОР.3-4-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | 10-30 | 3 | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошенцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошенцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 4.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Школьные биологические экскурсии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с утвержденным учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.18.ДВ.01.04. «Школьные биологические экскурсии» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.18. «Деятельность учителя биологии в школе». Дисциплина «Современные химические технологии» относится к блоку Б1.В Дисциплины (вариативная часть) в рамках образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилю подготовки «Биология и Химия» и изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся теоретическую базу и опыт практической деятельности по методике организации школьных биологических экскурсий с учетом требований современного образовательного пространства.

Задачи дисциплины:

- обеспечить условия для формирования знаний по теоретическим основам методологии экскурсионного дела по направлениям: «Живой организм», «Эволюционное учение», «Экология» и «Биоиндикация»;
- обеспечить условия для расширения, обобщения и систематизации имеющихся знаний по методике обучения биологии с учетом специфики дисциплины;
- сформировать условия для приобретения опыта деятельности в области экскурсионного дела с учетом современных тенденций в музейном деле и полевых экскурсиях по биологии.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--------------------|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биологического образования | ОР.2-5-1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в области школьного биологического образования. | УК.1.5. ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3-5-1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности. | ПК.3.4. | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки проектного задания Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Прак. и лабор. раб. | | | |
| Раздел 1. Введение. Педагогическая диагностика и контроль как педагогическая проблема. | 6 | 6 | 4 | 6 | 22 |
| Раздел 2. Особенности оценочной функции учителя биологии в современной школе. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 3. Устный и письменный опрос как форма контроля в структуре обучения. Характеристики качества и уровня знаний. | 4 | 4 | 4 | 6 | 18 |
| Раздел 4. Рейтинг-контроль как средство активизации познавательной деятельности учащихся на уроках биологии. | 4 | 4 | 2 | 6 | 16 |
| Итого: | 18 | 18 | 12 | 24 | 72 |

5.2. Методы обучения

Для организации изучения дисциплины «Школьные биологические экскурсии» используются следующие *методы и методические приемы*:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Педагогические технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);

- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);

- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений; технология объяснительно-иллюстративного обучения позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.3-5-1 | Выполнение контрольной (письменной) работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 10-20 | 1 | 10 | 20 |
| 2 | ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка и оформление проектного задания | Форма для оценки проектного задания | 15-20 | 1 | 15 | 20 |
| 3 | ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка устного сообщения и мультимедийной презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-15 | 2 | 20 | 30 |
| 4 | ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 | Подготовка к зачету и ответы на контрольные вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки | 10-30 | 3 | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---------------------------|--|--|-----------|------------|
| | | | обучающегося на зачете | | | | |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>

2. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>

3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>

7.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тулский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошнцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошнцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические рекомендации к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных организаций / авт.-сост. А.В. Марина. – 2-е изд. – Москва : Русское слово, 2016. – 121 с. : ил. – (Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486187>.

2. Рабочая программа к учебникам С.Б. Данилова, А.И. Владимирской, Н.И. Романовой «Биология». 10—11 классы. Базовый уровень / авт.-сост. С.Н. Новикова, С.Б. Данилов. – Москва : Русское слово, 2013. – 89 с. : табл. – (ФГОС. Инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486189>.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Землянская, Е.Н. Учебные проекты в развивающем образовании / Е.Н. Землянская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2017. – 73 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469721>.

2. Янушевский, В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ : [16+] / В.Н. Янушевский. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. – 127 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 5.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ;
- учебно-наглядные пособия по профилю и содержанию дисциплины, в том числе комплекты мультимедийных презентаций;
- демонстрационное лабораторное оборудование.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПО БИОЛОГИИ) ПРАКТИКИ

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *производственная (педагогическая по биологии) практика.*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (педагогической по биологии) практики подготовлена для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО.

2. Место в структуре модуля

Производственная (педагогическая по биологии) практика относится к обязательной части блока Б2.О Практики (обязательная часть) и входит в состав комплексного модуля «Деятельность учителя биологии в школе». Программа производственной (педагогической по биологии) практики осваивается студентами в 9 и 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (педагогической по биологии) практики

Целью практики является обеспечение условий для приобретения обучающимися опыта профессиональной деятельности в области биологического школьного образования по организации и осуществлению учебно-воспитательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ОО, а также опыта деятельности по сопровождению профессионального самоопределения обучающихся по биологии.

Задачами практики являются:

- развитие у обучающихся способности управлять и участвовать в управлении проектами в сфере образования путем формирования у них профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения;
- использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства, в том числе при проектировании индивидуальных образовательных маршрутов школьников;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
- приобретение опыта в исследовании и проектировании актуальной научной или научно-методической проблемы;
- обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-----------------|---|--|--|
| ОР.4 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности в области школьного биологического образования на основе специальных научных знаний, успешный опыт деятельности по сопровождению профессионального самоопределения школьников в рамках внеклассной работы по биологии. | ОР.4-6-1 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению поиска информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в области школьного биологического образования. | УК.3.1. УК.3.2. УК.3.3. УК.3.4. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |
| | | ОР.4-6-2 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в области школьного биологического образования в | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |

| | | | | |
|--|----------|--|--|--|
| | | соответствии с ФГОС ООО и другими нормативными документами. | | |
| | ОР.4-6-3 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по разработке отдельных компонентов дополнительных образовательных программ по биологии, в том числе с целью сопровождения профессионального самоопределения школьников. | ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |
| | ОР.4-6-4 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по осуществлению текущего и промежуточного контроля результатов обучения школьников по биологии. | ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.5.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |
| | ОР.4-6-5 | Демонстрирует успешный опыт профессиональной деятельности по организации взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках учебно-воспитательного процесса по биологии в школе. | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3. ОПК.7.4. ОПК.7.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки отчета по практике |

5. Форма и способы проведения производственной (педагогической по биологии) практики

Форма проведения производственной (педагогической по биологии) практики – дискретно по видам практик.

Способ проведения практики:

- выездной,
- стационарный.

6. Место и время проведения производственной (педагогической по биологии) практики

Производственная (педагогическая по биологии) практика проводится в объеме 6 недель (216 академических часов).

Производственная (педагогическая по биологии) практика проводится в образовательных организациях основного общего образования города Нижнего Новгорода и Нижегородской области, а также на базе научно-образовательных лабораторий НГПУ им. К.Минина с использованием лабораторного оборудования этих лабораторий под руководством научно-педагогического работника кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (педагогической по биологии) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 з.е. и 4 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|-------------------|---|--|--|-----------|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | СР | Общая трудоемкость в часах | |
| 9 семестр | | | | | | |
| 1. | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 16 | 1 | 10 | 27 | Форма для заполнения плановой части дневника практики |
| 2. | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 50 | 4 | 36 | 90 | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике |
| 3. | <i>Заключительный этап</i> | 16 | 1 | 10 | 27 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | Итого по разделу | 82 | 6 | 56 | 144 | |
| 10 семестр | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|------------|-----------|-----------|------------|--|
| 4. | <i>Подготовительно-организационный этап</i> | 8 | 1 | 5 | 14 | Форма для заполнения плановой части дневника практики |
| 5. | <i>Производственный этап прохождения практики</i> | 24 | 4 | 16 | 44 | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике |
| 6. | <i>Заключительный этап</i> | 8 | 1 | 5 | 14 | Форма для оценки доклада (сообщения) |
| | | 40 | 6 | 26 | 72 | |
| | | 122 | 12 | 82 | 216 | |

Подготовительный этап включает в себя:

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики
- ознакомление с оборудованием и литературой.

Основной этап включает в себя:

- овладение методами сбора экспериментального материала;
- овладение методами статистической обработки экспериментального материала;
- выполнение практико-ориентированных заданий;
- заполнение дневника практики.

Заключительный этап включает в себя:

- оставление отчёта по практике;
- разработка, оформление и защита учебного проекта.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической по биологии) практики

Для организации производственной (педагогической по биологии) практики используются следующие методы и методические приемы:

- словесные (беседа, лекция, учебная дискуссия, объяснение);
- наглядные (демонстрация эксперимента, распознавание, описание, определение);
- практические (эксперимент, демонстрация, наблюдение, экскурсии).

Технологии:

- проектные (система обучения, в которой знания и умения обучающиеся приобретают в процессе планирования и выполнения проектов; технология проектов всегда ориентирована на активную самостоятельную работу обучающихся (индивидуальную, парную и групповую), которую они выполняют в течение определенного отрезка времени);
- мультимедийные (совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения; структуру мультимедийной технологии образует совокупность интерактивных видео технологий, компьютерных технологий и технологий дистанционного обучения);
- объяснительно-иллюстративные (информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений. Технология объяснительно-иллюстративного обучения

позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, совершенствовать приемы взаимодействия преподавателя и обучающихся);

- информационно-коммуникативные (педагогические технологии, использующие специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | | |
|---------------|--|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный | |
| 1. | ОР.4-6-1 ОР.4-6-2 ОР.4-6-3 ОР.4-6-4 | Выполнение учебного проекта | Форма для оценки учебного проекта | 15-30 | 1 | 15 | 30 | |
| 2. | ОР.4-6-1 ОР.4-6-2 ОР.4-6-3 ОР.4-6-4 | Выполнение практико-ориентированных заданий, оформление отчета по практике | Форма оценки качества отчета по практике | 30-40 | 1 | 30 | 40 | |
| 3. | ОР.4-6-1 ОР.4-6-2 ОР.4-6-3 ОР.4-6-4 | Выступление на итоговой конференции, представление отчета по практике | Форма для оценки доклада (сообщения) | 10-30 | 1 | 10 | 30 | |
| Итого: | | | | | | 3 | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической по биологии) практики

Отчетность обучающихся по научно-исследовательской работе складывается из следующих разделов:

- оформление дневника практики по ее результатам: последовательное описание каждого этапа практики дополняется сведениями, полученными при чтении специальной литературы. Дневник включает в себя:

- 1) план работы обучающегося;
- 2) индивидуальное задание в соответствии с профилем подготовки;
- 3) индивидуальное задание по теме практики;
- 4) ход выполнения практики;
- 5) отзывы руководителей практики от организации и от кафедры;
- 6) письменный отчет.

Каждая группа обучающихся пишет отчёт по практике по примерному плану, который должен включать следующие разделы:

- 1) актуальность темы НИР;
- 2) цели и задачи НИР;
- 3) обзор литературы по теме НИР;
- 4) используемые материалы и методики исследования;
- 5) предварительные результаты исследования.

6) разработка и защита научно-исследовательского проекта с использованием средств мультимедиа.

Результатом производственной (педагогической по биологии) практики является отчетная конференция, на которой обучающиеся представляют отчет в форме защиты проекта на одну или несколько выбранных тем.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической по биологии) практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий обучающимися.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится руководителем практики в форме защиты обучающимся отчета по практике на итоговой конференции в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой/дифференцированный зачет.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической по биологии) практики

12.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437302>.

2. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432456>.

3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 274 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441738>.

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701>.

5. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 193 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/439059>.

2. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский

педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. – 160 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882>.

3. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>.

4. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>.

5. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. – 114 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630>.

12.2. Дополнительная литература

1. Методика обучения биологии / А.В. Теремов, А.И. Никишов, С.К. Пятунина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ, 2018. – Ч. 2. Животные. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500442>

2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 70 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853>

3. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – 4-е изд., испр. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 99 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854>.

4. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>.

Верхошценцева, Ю.П. Биология с основами экологии / Ю.П. Верхошценцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 146 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259368>.

5. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) / И.В. Марусева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 624 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>.

6. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований : учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 204 с. - ISBN 978-5-9765-1173-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93458>.

7. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6007-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013>.

8. Современные образовательные технологии : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 92 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05581-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441628>.

9. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Изд. 2-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 342 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4499-0063-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>.

10. Круподерова, Е.П. Интернет-технологии в проектной деятельности : Учеб.-метод. пособие [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. – 76 с.

11. Круподерова, Е.П. Проектная деятельность в школе и вузе : Монография [Текст] / Е.П. Круподерова. – Нижний Новгород: НГПИУ, 2011. – 115 с.

12. Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07491-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437244>.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для магистратуры / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокого. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-1036-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432110>.

2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 6 к программе модуля.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической по биологии) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической по биологии) практики

Реализация производственной (педагогической по биологии) практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточных аттестаций, оснащенного необходимой специализированной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационным оборудованием для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля «Деятельность учителя биологии в школе» осуществляется на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля.

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}} + k_{\text{кур}} \cdot R_{\text{кур}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}} + k_{\text{кур}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

$k_{\text{кур}}$ – зачетная единица по курсовой работе, если ее выполнение предусмотрено в семестре;

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля;

$R_{\text{пр}}, R_{\text{кур}}$ – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.

ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Деятельность учителя химии в школе»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 14 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Деятельность учителя химии в школе» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____  /ЛЮ.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____  /Н.И. Фомина/

«15» 02 2019 г.

/Начальник учебно-методического управления _____  /М.Ф. Фильченкова/

«2» 02 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 11 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 12 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 14 |
| 5.1. Программа дисциплины «Методика обучения химии»..... | 14 |
| 5.2. Программа дисциплины «Основы внеклассной работы по химии в школе»..... | 21 |
| 5.3. Программа дисциплины «Работа с одаренными учащимися по химии»..... | 26 |
| 5.4. Программа дисциплины «Инновационные формы в химическом образовании»..... | 32 |
| 5.5. Программа дисциплины «Культурно-просветительская работа в химическом образовании»..... | 37 |
| 6. Программа практики | 42 |
| 6.1. Производственная (педагогическая по химии) практика..... | 42 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 49 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями по дисциплинам: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы первой помощи и здорового образа жизни», «Общая психология», «Психология развития», «Педагогическая психология», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Химия высокомолекулярных соединений», «Химический эксперимент по органической химии», «Строение вещества и основы квантовой химии», «Строение вещества», «Аналитическая химия», «Химия окружающей среды», «Химический анализ пищевых продуктов», «Химия в быту», «Техника безопасности в химической лаборатории», «Практикум по аналитической химии», «Инновационные технологии химического производства», «Современные химические технологии», умениями и компетенциями, приобретенными в ходе учебной практики по химии (общая химия), в ходе решения задач по неорганической и органической химии, изучения классов неорганических соединений и современных проблем неорганической химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего бакалавра в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Обобщить и актуализировать знания обучающихся по педагогике, психологии, дидактике, показать их связь с методиками естественных наук на примере методики изучения химии.

2. Систематизировать знания, умения и компетенции, полученные при изучении химических дисциплин и других естественных наук.

3. Сформировать у студентов систему знаний по основным разделам методики обучения химии.

4. Сформировать представление о химическом эксперименте как основном методе и средстве обучения химии.

5. Закрепить представления о методологии и методах организации научного исследования в химическом образовании, ознакомить с современными методологическими концепциями в области химических наук.

6. Показать использование принципа историзма в обучении химии.

7. Создать условия для закрепления и углубления теоретических знаний обучающихся, развития практических умений и навыков, приобретения опыта работы в химической лаборатории.

8. Изучить современные педагогические технологии, необходимые для эффективной работы педагога-предметника на уроках химии и во внеклассной работе в образовательных организациях разного типа.

9. Обеспечить развитие коммуникативных навыков и умений находить контакт с подростками и их родителями, с коллегами, администрацией учебного заведения.

10. Формировать и развивать общепрофессиональные и профессиональные компетенции обучающихся, необходимые в сфере будущей профессиональной деятельности в качестве учителя химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды;

УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию;

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.4. Определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|--|---|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.2. УК.1.3. ОПК.3.1. ПК.3.4. | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | УК.3.2. УК.3.4. ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.7.3. ПК.3.2. | Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | УК.3.1. УК.3.3. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. ОПК.7.1. ОПК.7.2. ПК.3.1. ПК.3.3. | Индивидуальная работа Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

Преподаватели:

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе» является предшествующим при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

- 1) Модуль К.М. 20 «Организация НИР в школе»;
- 2) Модуль К.М. 21 «Современные технологии в работе учителя».

Для успешного освоения модуля «Деятельность учителя химии в школе» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения предшествующих модулей:

1. Сформированность у студентов системы знаний по важным проблемам методологии химического образования; основным фундаментальным положениям химических наук и химического образования;

2. Наличие у студентов целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в естественнонаучном образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук;

3. Демонстрация студентами знаний по истории и методологии химической науки, эволюции конкретных химических понятий, гипотез, законов;

4. Упорядоченность знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнение ими различных расчетов по уравнениям химических реакций, демонстрация студентами практических умений по организации и проведению химического эксперимента;

5. Сформированность умений объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления;

7. Демонстрация фундаментальных и прикладных знаний в области общей, органической, неорганической, аналитической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе;

8. Наличие теоретических знаний обучающихся по химическим дисциплинам; сформированность практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в химической лаборатории; формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2 - способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-4 - способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-6 - способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|-----------|
| Всего | 504/14 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 102 /2,8 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 402/11,2 |
| практика | 252/7 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В ШКОЛЕ»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) | |
|---|--|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | | | | Аттестация |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.19.02 | Методика обучения химии | 180 | 58 | 14 | 108 | Реферат, Экзамен | 5 | 9-10 семестр | ОР.1 ОР.3 |
| 2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 1 (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.19.Д В.01.01 | Основы внеклассной работы по химии в школе | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.19.Д В.01.02 | Работа с одаренными учащимися по химии | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.19.Д В.01.03 | Инновационные формы в химическом образовании | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.19.Д В.01.04 | Культурно-просветительская работа в химическом образовании | 72 | 12 | 6 | 54 | зачет | 2 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.19.03 (П) | Производственная (педагогическая по химии) практика | 252 | 12 | | 240 | Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, | 4 | 9-10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.19.01 (К) | Экзамены по модулю "Деятельность учителя химии в школе" | | | | | экзамен | 0 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Деятельность учителя химии в школе» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения;

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения;

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата;

УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды;

УК.3.4. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия с заданной категорией людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки;

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе;

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ПК-3 - способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.1. Использует современные подходы, формы и методы, влияющие на профессиональное самоопределение и профессиональный выбор обучающихся;

ПК.3.2. Знает особенности вида профессиональной деятельности: содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, требования к их профессиональному образованию;

ПК.3.3. Осуществляет планирование и проведение индивидуальных и групповых профориентационных мероприятий, в том числе практико-ориентированных, совместно с другими участниками образовательного процесса;

ПК.3.4. Определяет требования к формулировке тем, содержанию и оформлению проектных и исследовательских работ обучающихся в области биолого-химического образования.

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9-10 семестров 5 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 9-10 семестра студентами изучается дисциплина «Методика обучения химии», обязательная для изучения.

В 10 семестре изучаются дисциплины по выбору студента: «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Инновационные формы в химическом образовании», «Культурно-просветительская работа в химическом образовании».

При изучении программы модуля 79,76% от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, оформление лабораторных работ, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Методика обучения химии» тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по химии. Она формирует необходимые универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции педагогов, развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении общей, органической, неорганической, аналитической, биологической химии.

Постановка изучения курса «Методика обучения химии» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Методика обучения химии» относится к части Б1.В. и входит в основную часть комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе», обязательную для изучения бакалаврами.

Дисциплина «Методика обучения химии» изучается студентами-бакалаврами в 9-10 семестре на 5 курсе и предваряет обучение профессиональным дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Методика обучения химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Общая химия», «Неорганическая химия», умениями, приобретенными в

ходе Учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики, «Аналитическая химия», «Химия окружающей среды» в ходе «Решения задач по неорганической химии» и др.

Дисциплина «Методика обучения химии» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Инновационные формы в химическом образовании», «Культурно-просветительская работа в химическом образовании» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с теорией и методикой преподавания химии для подготовки к предстоящей педагогической практике, написанию реферата, к сдаче государственного экзамена.

Задачи дисциплины:

- изучение современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования;
- развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.3.1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | УК.1.3. ПК.3.4. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата |
| ОР.2 | Показывает владение основными | ОР.2.3.1 | Способен адаптировать современные | ПК.3.2. | Форма для оценки |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---------|---|
| | средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | | достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу | | результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.3.1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ПК.3.1. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата |
| | | | | ПК.3.3. | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Контроль | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|--------|-------------------------|------------------------|----------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в | | | |
| | Лекц | Практ. | | | | |
| | | | | | | |

| | ии | рабо ты | ы | ЭИОС) | | | |
|---|-----------|------------|-----------|----------|-----------|--|-----------|
| 9 семестр | | | | | | | |
| Раздел 1. Методика обучения химии (МОХ) как наука и учебный предмет в педвузе | 4 | | 4 | 1 | 4 | | 13 |
| 1.1. Предмет МОХ. | 2 | | 2 | | 2 | | 6 |
| 1.2. Современный учитель химии. | 2 | | 2 | 1 | 2 | | 7 |
| Раздел 2. Химическое образование как дидактическая система | 4 | | 10 | 2 | 18 | | 34 |
| 2.1. Функции и цели химического образования. | 1 | | 1 | | 2 | | 4 |
| 2.2. Содержание химического образования в средней школе. | 1 | | 6 | | 6 | | 13 |
| 2.3. Методы и средства химического образования. | 1 | | 2 | 1 | 4 | | 8 |
| 2.4. Качество химического образования: анализ, контроль, оценка. | 1 | | 1 | 1 | 6 | | 9 |
| Раздел 3. Урок как главная организационная форма в обучении химии | 4 | | 4 | 3 | 14 | | 25 |
| 3.1. Общая характеристика организационных форм обучения химии в средней школе. | 2 | | 1 | 1 | 4 | | 8 |
| 3.2. Подготовка и проведение современного урока химии. | 1 | | 1 | 1 | 4 | | 7 |
| 3.3. Методические приёмы передовых учителей. | 1 | | 1 | 1 | 6 | | 9 |
| Реферат | | | | | | | |
| Итого в 9 семестре | 12 | | 18 | 6 | 36 | | 72 |
| 10 семестр | | | | | | | |
| Раздел 4. Формирование и развитие систем основных химических понятий в курсе химии средней школы | 2 | 2 | 1 | 2 | 18 | | 25 |
| 4.1. Методические основы формирования химических понятий. | | | 1 | | 4 | | 5 |
| 4.2. Формирование первоначальных химических понятий. | 1 | 1 | | 1 | 6 | | 9 |
| 4.3. Методика формирования понятий об основных классах неорганических соединений (ОКНС). | 1 | 1 | | 1 | 6 | | 9 |
| Раздел 5. Изучение элементов и их соединений | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | | 16 |
| 5.1. Общие приёмы работы с газами. | 1 | 1 | 1 | | 4 | | 7 |
| 5.2. Методика изучения элементов и их соединений в курсе химии 9 класса. | | 1 | 1 | 1 | 6 | | 9 |
| Раздел 6. Методика изучения органических соединений | 3 | 5 | 3 | 3 | 24 | | 38 |
| 6.1. Теоретическое содержание и ведущие идеи построения школьного курса органической химии. | | 1 | 1 | 1 | 2 | | 5 |

| | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--|------------|
| 6.2. Познавательное значение темы «Углеводороды» и методические подходы к её изучению. | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | 10 |
| 6.3. Методические подходы к изучению темы «Кислородсодержащие органические соединения». | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | 10 |
| 6.4. Тема «Азотсодержащие органические соединения» и методические подходы к её изучению. | 1 | 1 | | | 6 | | 8 |
| 6.5. Формирование системы понятий о химии высокомолекулярных соединений. | | 1 | | | 4 | | 5 |
| Раздел 7. Основные этапы и методика формирования фундаментальных понятий химии в 11 классе | 2 | 3 | 2 | 2 | 20 | | 29 |
| 7.1. Методика изучения Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | | 10 |
| 7.2. Структура системы понятий о веществе. | | 1 | | 1 | 8 | | 10 |
| 7.3. Структура системы понятия «химическая реакция» и этапы её формирования в школьном курсе химии. | 1 | 1 | 1 | | 6 | | 9 |
| Итого в 10 семестре | 8 | 12 | 8 | 8 | 72 | | 108 |
| Итого | 20 | 12 | 26 | 14 | 108 | | 180 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный,
- проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий семестр | Баллы | |
|-----------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 9 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата | 6-8 | 2 | 12 | 16 |
| | | | | 9-14 | 1 | 21 | 34 |
| 2 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Тестирование | Форма для оценки результатов | 0-1 | 10 | 6 | 10 |

| | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|---|---|-------|----|-----------|------------|
| | | | диагностическое тестирования Форма для оценки результатов тематического тестирования | 0-1 | 10 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Подготовка реферата | Форма для оценивания на основе реферата | | | 10 | 30 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |
| 10 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки учебного проекта | 21-30 | 1 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Тестирование | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 0-1 | 10 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Работа в парах и группах на лабораторных и практических занятиях. Контрольная работа. | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 3 | 18 | 30 |
| 4 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Подготовка и ответы на вопросы к экзамену | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на экзамене | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

3. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

2. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.

3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>

2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ХИМИИ В ШКОЛЕ»

1. Пояснительная записка

Внеклассная работа является важной формой организации работы учителя в современной школе. Компетентный учитель должен уметь составлять программы дополнительного образования, пришедшие на смену факультативным, элективным курсам и химическим кружкам. Для этого нужно знать определенные правила и уметь применять их в своей профессиональной деятельности.

Постановка изучения курса «Основы внеклассной работы по химии в школе» требует активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

5. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы внеклассной работы по химии в школе» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе». Дисциплина «Основы внеклассной работы по химии в школе» изучается студентами-бакалаврами в 10 семестре на 5 курсе и завершает обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Основы внеклассной работы по химии в школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения химии», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Методология естественнонаучных исследований», «Аналитическая химия», умениями, приобретенными в ходе «Учебной практики по химии (общая химия)» и др.

Дисциплина «Основы внеклассной работы по химии в школе» является важной для государственной итоговой аттестации бакалавров и предстоящей профессиональной деятельности.

6. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний об организации внеклассной работы в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- изучение современных видов внеклассной работы по химии, современных ориентиров развития образования;
- развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий и применение их во внеклассной работе.

7. Образовательные результаты

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-3 Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения школьников совместно с другими участниками образовательного процесса

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|------------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|---|----------|--|--------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.1.1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | УК.1.3. ПК.3.4. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.1.1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | | | | ПК.3.3. | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|-------------------|-------------------|------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекц | Семи | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|-----------|----------|-----------|-----------|
| | ии | нары | | | лине |
| Раздел 1. Виды и формы организации внеклассной работы по химии | | 6 | 4 | 24 | 34 |
| Раздел 2. Программы дополнительного образования (ПДО) | | 6 | 2 | 30 | 38 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный,
- проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.2.1 ОР.2.2.1 ОР.3.2.1 | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки учебного проекта | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.3.2.1 | Работа в парах и группах Выполнение творческого задания | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) | 12-20 6-10 | 2 2 | 12 12 | 20 20 |
| 3 | ОР.1.2.1 ОР.2.2.1 ОР.3.2.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
4. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд"
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд"
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд"
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд".

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ УЧАЩИМИСЯ ПО ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Одаренные ученики – школьная элита, развитие интеллекта, мотивации и творческих способностей которых в интересах личности, общества, государства является важной задачей современной школы. Компетентный учитель химии должен уметь диагностировать интересующихся своим предметом учащихся, развивать их предметные, метапредметные и личностные компетенции, составлять для них программы дополнительного образования по химии, пришедшие на смену факультативным, элективным курсам и химическим кружкам. Для этого нужно знать определенные правила и уметь применять их в своей профессиональной деятельности, чему посвящены занятия данного курса.

Постановка изучения курса «Работа с одаренными учащимися по химии» требует активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Работа с одаренными учащимися по химии» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе». Дисциплина «Работа с одаренными учащимися по химии» изучается студентами-бакалаврами в 10 семестре на 5 курсе и завершает обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Работа с одаренными учащимися по химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая психология», «Психология развития», «Педагогическая психология», «Методика обучения химии», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Аналитическая химия», умениями, приобретенными в ходе Учебной (ознакомительной по модулю "Основы биологии и химии") практики и др.

Дисциплина «Работа с одаренными учащимися по химии» является важной для государственной итоговой аттестации бакалавров и предстоящей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование компетентных специалистов для работы с одаренными учащимися в области химии.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с теоретическими и практическими аспектами проблемы одаренности;
- обучение студентов методам диагностики учащихся с признаками одаренности;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей студентов через интеграцию их знаний по химии, биологии, педагогике, психологии и методике преподавания химии и биологии;
- повышение познавательного интереса студентов в рамках выбранного направления и профиля подготовки;
- усиление самостоятельной работы студентов как основы для профессиональной деятельности.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|--|------------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.1.1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | УК.1.3. ПК.3.4. | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.1.1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ПК.3.1. ПК.3.3. | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки на основе реферата Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Одаренные дети в системе всеобщего образования. Введение | | 2 | 1 | 12 | 15 |
| Раздел 2. Организация работы с одаренными детьми по химии | | 6 | 4 | 30 | 40 |
| Раздел 3. Современный учитель для одаренных | | 4 | 1 | 12 | 17 |
| Итого: | | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- исследовательский,
- проблемный,
- проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.3.1 ОР.2.3.1 ОР.3.3.1 | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 3 | ОР.1.3.1 | Работа в парах и группах. Выполнение творческого задания. | Форма для оценки на основе реферата | 18-30 | 1 | 18 | 30 |
| 4 | ОР.3.3.1 | Индивидуальная работа, работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки на основе эссе | 6-10 | 1 | 6 | 10 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|--|--|-----------|------------|
| 5 | ОР.1.3.1 ОР.2.3.1 ОР.3.3.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Бакаева О. Н. Формирование интеллектуальных умений у одаренных детей старшего дошкольного возраста: монография Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=340447>
2. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Габдулхаков В.Ф. Одаренность и ее развитие в условиях взаимодействия общеобразовательной школы и университета: учебно-методическое пособие Казань : РИЦ «Школа», 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276271>
2. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>
3. Сиротюк А. С. Диагностика одаренности: учебное пособие Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455664>
4. Сиротюк А. Л. Научно-методическое сопровождение интеллектуальной одаренности: учебное пособие Москва: Директ-Медиа, 2014, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226149>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Осмоловская И.М. Дидактика: учебное пособие для студентов вузов.- М.: Академия, 2008.
4. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Монкс Ф. , Ипенбург И. Одаренные дети. / Переводчик: Белопольский А.В. - Москва: Когито-Центр, 2014.- 136с. ISBN: 978-5-89353-408-5 ; То же [Электронный ресурс]

2. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>

3. Что такое одарённость : выявление и развитие одарённых детей: классические тексты./Отв. редактор: Матюшкина А.А. Редактор: Матюшкин А.М. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 434 с. ISBN: 978-5-4458-6737-1; То же [Электронный ресурс]

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;

- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";

- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;

- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;

- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Инновационные технологии в образовании становятся вполне обыденной частью учебного процесса, поэтому знакомство с ними студентов биолого-химического профиля подготовки совершенно необходимо. Курс показывает, что инновационная технология – инструмент области знаний, охватывающей методологические и организационные вопросы инновационной деятельности; исследованиями в данной сфере занимается педагогическая инноватика. Современные инновационные технологии связаны с большим количеством проблем, которые могут стать предметом исследований студентов в недалеком будущем.

Постановка изучения курса «Инновационные формы в химическом образовании» требует активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Инновационные формы в химическом образовании» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки «Деятельность учителя химии в школе». Дисциплина «Инновационные формы в химическом образовании» изучается студентами-бакалаврами в 10 семестре на 5 курсе и завершает обучение дисциплинам по выбору студента.

Для освоения дисциплины «Инновационные формы в химическом образовании» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая психология», «Психология развития», «Педагогическая психология», «Методика обучения химии», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Аналитическая химия» и др.

Дисциплина «Инновационные формы в химическом образовании» является важной для государственной итоговой аттестации бакалавров и предстоящей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Цель - совершенствование профессиональной подготовки студентов через овладение ими инновационными технологиями обучения химии, что является важным фактором формирования педагогической компетентности современного учителя.

Задачи дисциплины:

- изучение современных тенденций развития образовательной системы;
- выделение принципов проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса;

- способствование использованию современных информационных технологий в профессиональной деятельности;
- формирование у будущих учителей стремления к профессиональному саморазвитию с учетом инновационных тенденций в современном образовании.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|--------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.4.1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | УК.1.3. ПК.3.4. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|---|----------|--|--------------------|---|
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.4.1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ПК.3.1. ПК.3.3. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|------|---|----------|--|--------------------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. Основы развития педагогических технологий, их сущность и основные характеристики. | - | 2 | 2 | 14 | 18 |
| Раздел 2. Сущность педагогических инноваций. Методологические основы педагогических инноваций. | - | 4 | 2 | 10 | 16 |
| Раздел 3. Обзор современных технологий обучения химии. | - | 6 | 2 | 30 | 38 |
| Итого: | - | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- исследовательский,
- проблемный,
- проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.4.1 ОР.3.4.1 | Тестирование | Форма для оценки результатов диагностического тестирования | 1 | 10 | 6 | 10 |
| | | | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 1 | 10 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.1.4.1 ОР.3.4.1 | Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки учебного проекта | 9-10 | 2 | 18 | 20 |
| 3 | ОР.3.4.1 | Индивидуальная работа, работа в парах и группах Выполнение творческого задания | Форма для оценки доклада (сообщения) | 5-10 | 3 | 15 | 30 |
| 4 | ОР.1.4.1 ОР.3.4.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>
2. Тиванова Л.Г., Сирик С.М., Кожухова Т.Ю. Методика обучения химии : учебное пособие Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

7.2. Дополнительная литература

1. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Осмоловская И.М. Дидактика: учебное пособие для студентов вузов.- М.: Академия, 2008.
4. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
3. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. ЭУМК "Теория и методика обучения химии" Новик И.Р.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ХИМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Культурно-просветительская работа в химическом образовании» подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина К.М.19.ДВ.01.04. «Культурно-просветительская работа в химическом образовании» относится к вариативной части комплексного модуля предметной подготовки К.М.19. «Деятельность учителя химии в школе». Дисциплина «Культурно-просветительская работа в химическом образовании» изучается студентами в 10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины: формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в работе по воспитанию учащихся; развитию устойчивого интереса к профессии; использованию инновационного подхода к реализации функций педагога-новатора.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплин психолого-педагогической направленности.
2. Сформировать специальные методические знания, умения и навыки, необходимые для осуществления культурно-просветительской деятельности учителя.
3. Сформировать умения подготовить и провести внеклассные мероприятия культурно-просветительской направленности в соответствии с календарно-тематическим планом учебного процесса школы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|---------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения проектировать и осуществлять обучение как общепедагогическую функцию в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.5.1 | Демонстрирует знание современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования. | УК.1.2. | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки и обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по органической химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.5.1 | Демонстрирует развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности | ПК.3.1. | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки качества подготовки и обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Семинары | | | |
| Раздел 1. Образовательные технологии при осуществлении культурно-просветительской работы | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 2. Особенности культурно-просветительской работы в химическом образовании | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Раздел 3. Разработка культурно-просветительских мероприятий по химии | 4 | 2 | 18 | 24 |
| Итого: | 12 | 6 | 54 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- исследовательский,
- проблемный,
- метод проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|-----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.5.1. ОР.3.5.1 | Индивидуальная работа, работа в парах и группах. Выполнение творческого задания. Подготовка доклада и презентации. | Форма для оценки на основе эссе Форма для оценки доклада (сообщения) | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | | | 15-20 | 2 | 30 | 40 |
| 2 | ОР.1.5.1. ОР.3.5.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство: учеб.пособие для СПО: Рек.УМО СПО: В 2 ч. Москва: Юрайт, 2017
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: Монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Дружкова О.Н. Становление и развитие научной школы и химического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 72 с.
2. «Инновации в системе регионального образования: методология, теория, практика»: Материалы межрегиональной научно-практической конференции 25-26 октября 2005 г./ Под ред. Л.В. Загрековой, С.В. Наумова. - Н. Новгород: НГПУ, 2005.- 500с.
3. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авт.-сост.: И.Р. Новик, Н.А. Орлов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов/ Авт.-сост.: И.Р. Новик, Н.А. Орлов. – Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59с.
2. Новик И.Р., Жильцов С.Ф. Программы интегративных факультативных курсов для предпрофильного и профильного обучения школьников 9-11 классов и методические рекомендации по их реализации.– Н. Новгород: НГПУ, 2005. – 70 с.
3. Химический анализ пищевых продуктов / Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н. Новгород: НГПУ, 2010.- 47 с.
4. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авт.-сост.: Новик И.Р., Соколов В.Г.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Инновации в педагогической и культурно-просветительской деятельности на Европейском Севере: сборник статей / Составитель Борчук А.В. - Архангельск: САФУ, 2014. – 282 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436233&sr=1
2. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн.

- ISBN 978-5-8353-1822-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4816293>.

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических и семинарских занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПО ХИМИИ) ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: *производственная (педагогическая по химии) практика*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (педагогическая по химии) практике подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

К.М.19.03(П) производственная (педагогическая по химии) практика относится к базовой части (блок Б2.О) комплексного модуля предметной подготовки К.М.19 «Деятельность учителя химии в школе». Производственную (педагогическая по химии) практику студенты проходят в 9-10 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (педагогической по химии) практики

Целью педагогической практики является формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в своей работе.

Задачами производственной (педагогической по химии) практики являются:

1. Обеспечить применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплин психолого-педагогической направленности.
2. Сформировать специальные методические знания, умения и навыки, необходимые для осуществления проектной деятельности учителя.
3. Обеспечить подготовку и выполнение проекта в соответствии с календарно-тематическим планом учебного процесса школы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|------------------------|
|---------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|------------------------|

| | | | | | |
|------|---|----------|--|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.6.1 | Демонстрирует умения применять основные понятия биологии и химии в осуществлении воспитательной работы в школе. | ОПК.3.1. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2.6.1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу | УК.3.2. УК.3.4. ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. ОПК.7.3. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного | ОР.3.6.1 | Демонстрирует умения использовать современные образовательной технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в культурно-просветительской деятельности учителя. | УК.3.1. УК.3.3. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. | Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

освоения программы по биологии и химии и профессионального самоопределения учащихся.

ОПК.7.1.
ОПК.7.2.

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (педагогической по химии) практики

Производственная (педагогическая по химии) практика предусматривает следующие формы контактной работы: индивидуальные задания, установочная и итоговая конференции.

Производственная (педагогическая по химии) практика предусматривает следующие способы организации: выездные и стационарные; непрерывно по видам практик.

6. Место и время проведения производственной (педагогической по химии) практики

Производственная (педагогическая по химии) практика проводится в 9-10 семестре на 5 курсе в образовательных организациях г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

7. Структура и содержание производственной (педагогической по химии) практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 7 з.е. / 4 2/3 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего Контроля |
|--|---------------------------------------|--|---|---|----------------------------|-------------------------------------|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Ознакомительная практика в средней школе <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1 | <i>Ознакомление с базой практики</i> | Оформление договора - 1 | Производственный инструктаж, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка - 2 | Правила внутреннего распорядка базы практик и - 1 | 4 | Форма для оценки отчета по практике |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2 | <i>Выполнение заданий по практике</i> | Заполнение дневника | Выполнение индивидуально | Выполнение | 100 | Форма для оценки |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|-----|--|
| | | практики - 2 | го задания. Сбор, обработка и систематизаци я материала - 2 | индиви дуально го задания. Сбор, обработ ка и система тизация материа ла - 96 | | учебного проекта Форма для оценки отчета по практике |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3 | <i>Оформление отчетной документации</i> | Оформление дневника практики, аттестационно го листа - 1 | Обсуждение результатов практики - 2 | Подгот овка отчета по практик е-1 | 4 | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |
| | Итого: | 4 | 6 | 98 | 144 | |
| Раздел 2. Проектная практика в средней школе | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2 | <i>Выполнение заданий по практике</i> | Заполнение дневника практики - 3 | Выполнение индивидуально го задания. Сбор, обработка и систематизаци я материала - 40 | Выполн ение индиви дуально го задания. Сбор, обработ ка и система тизация материа ла - 92 | 135 | Форма для оценки отчета по практике . |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3 | <i>Оформление отчетной документации</i> | Оформление дневника практики, аттестационно го листа - 1 | Обсуждение результатов практики - 2 | Подгот овка отчета по практик е-6 | 9 | Форма для оценки отчета по практике |

| | | | | | | |
|--|--------|---|----|----|-----|---|
| | | | | | | Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |
| | Итого: | 4 | 42 | 98 | 144 | |

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогическая по химии) практике

На производственной (педагогическая по химии) практике применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, метод проектов, ИКТ-технология, важную роль играет самостоятельная работа студентов. Кроме того, используются научно-производственные технологии: коллективная работа, поэтапное выполнение задач, интеграция результатов в единый отчет.

На производственной (педагогическая по химии) практике со студентами проводятся лекции, экскурсии, самостоятельная работа с литературными источниками. В процессе практики используются интернет-ресурсы для подготовки докладов, сообщений.

Основой проведения производственной (педагогическая по химии) практики являются подготовка и проведение мероприятий культурно-просветительской и социальной, либо предметной (химико-биологической) направленности в школе. Каждый студент ведет дневник практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и дипломных работ.

Для повышения качества подготовки студентов в ходе практики используются информационно-коммуникационные технологии. Информационно-коммуникационные технологии применимы на всех этапах прохождения практики (используются ресурсы Интернет).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-6-1 ОР.2.6.1 | Заполнение дневника практики, оформление отчета | Форма для оценки отчета по практике | 20-40 | 1 | 20 | 40 |
| 2. | ОР.3-6-1 | Подготовка и защита проекта | Форма для оценки проекта по практике | 25-30 | 1 | 25 | 30 |
| 3. | ОР.1-6-1 ОР.2.6.1 | Выполнение заданий зачета | Форма для оценки | | | 10 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|----------|--------|---|--|--|----|-----|
| | ОР.3-6-1 | | качества подготовки обучающегося на зачете | | | | |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогическая по химии) практики

Зачет по производственной (педагогическая по химии) практике выставляется преподавателем на основе выполнения отчетных материалов.

Практика заканчивается итоговым занятием, на которой студенты отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний студентов осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогическая по химии) практики

Текущий контроль включает: ведение дневника практики.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителем практики.

Индивидуальный рейтинг-план студента по производственной (педагогическая по химии) практике представлен в *Приложении 1* к программе.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогическая по химии) практики

12.1. Основная литература

1. «Инновации в системе регионального образования: методология, теория, практика»: Материалы межрегиональной научно-практической конференции 25-26 октября 2005 г./ Под ред. Л.В. Загрековой, С.В. Наумова. - Н. Новгород: НГПУ, 2005.- 500с.
2. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: Монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
3. Новик И.Р., Жильцов С.Ф. Программы интегративных факультативных курсов для предпрофильного и профильного обучения школьников 9-11 классов и методические рекомендации по их реализации.– Н. Новгород: НГПУ, 2005. – 70 с.
4. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
5. Попков В.А., Коржуев А.В. Дидактика высшей школы: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов. – М.: Академия, 2008. 224 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Дружкова О.Н. Становление и развитие научной школы и химического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 72 с.
2. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов / Авт.-сост.: И.Р. Новик, Н.А. Орлов.– Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59 с.

3. Теория и методика обучения химии: учебно-методический комплекс / Авт.- сост. Т.В. Логунова.- Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 125 с.
4. Пак М.С. Гуманитарные технологии в образовании: Научно-методическое издание. СПб: РГПУ им. Герцена, 2007.
5. Пак М.С. Дидактика химии. – М.: Владос, 2004. - 315 с.
6. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников.- Самара: Учебная литература, 2004. 80 с.
7. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Новгород: НГПУ, 2010.- 47 с.
8. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2007. — 639 с.
9. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: учебное пособие для студентов вузов. М.: Владос, 2000. 336с.

12.3. Интернет-ресурсы

1. Мифтахова Н.Ш. Методология и методика адаптационного обучения химии на двуязычной основе в высшей школе: монография. М.:КНИТУ, 2012. 208 с.
<http://www.knigafund.ru/books/186514>
2. Урядов В.Г., Багаутдинова Д.Б., Кузнецова Т.В. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие в 2-х ч., ч. 2. М.:КНИТУ, 2013. 328с.
<http://www.knigafund.ru/books/186440>
3. Инновации в педагогической и культурно-просветительской деятельности на Европейском Севере: сборник статей/ Составитель Борчук А.В. - Архангельск: САФУ, 2014. – 282 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436233&sr=1

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогическая по химии) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогическая по химии) практики

Реализация практики требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_{\text{пр1}} \cdot R_{\text{пр1}} + k_{\text{пр2}} \cdot R_{\text{пр2}} + k_{\text{пр3}} \cdot R_{\text{пр3}}}{k_1 + k_2 + k_{\text{пр1}} + k_{\text{пр2}} + k_{\text{пр3}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2 – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр1}}, k_{\text{пр2}}, k_{\text{пр3}}$ зачетная единица по практике,

R_1, R_2 , – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр1}}, R_{\text{пр2}}, R_{\text{пр3}}$ – рейтинговые баллы студента по практикам модуля.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова
«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Организация НИР в школе»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоёмкость модуля – 10 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «**Организация НИР в школе**» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утверждённого решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФИО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|--|---|
| Уромова Ирина Павловна, д. с.-х. н., профессор | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Трушкова Марина Александровна, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12.02 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами _____ /Н.И. Фомина/

«12» 02 2019 г.

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 9 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 10 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 12 |
| 5.1. Программа дисциплины ««Организация научной деятельности в биологическом образовании»..... | 12 |
| 5.2. Программа дисциплины «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии»..... | 16 |
| 5.3. Программа дисциплины «Научное проектирование»..... | 21 |
| 5.4. Программа дисциплины «Технология организации научных обществ учащихся»..... | 27 |
| 6. Программа практики | |
| 6.1 Программа производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики | 31 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю | 37 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Организация НИР в школе» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями в области биологии и химии.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биологического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Формирование у студентов представлений о научном мышлении и основах организации научной деятельности в области биологического образования.
2. Формирование у студентов навыков использования информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности по химии.
3. Способствовать формированию у студентов научного мировоззрения и представлений об основных принципах планирования, проведения, оформления результатов научных исследований и проектирования.
4. Формирование у студентов представлений о технологии организации научных обществ учащихся.
5. Формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в своей работе.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК-3 – Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ПК-3 – способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в соответствующей предметной области.

ПК.3.1. Разрабатывает и реализует содержание учебного курса на основе современного содержания дисциплины

ПК.3.2. Применяет современные формы, приемы, методы и средства обучения и диагностики в соответствии с возможностями предметной области

ПК.3.3. Организует учебный процесс, индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе научно-исследовательскую в соответствующей предметной области.

ПК.3.4. Применяет научные знания и методы исследований предметной области в профессиональной деятельности

| Код | Содержание образовательных результатов | Код ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|------|--|--|--|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.4. УК.1.5. | - проблемная лекция; - лекция-визуализация; - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; - дискуссия. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.2 | Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего образования по профилю подготовки «Биология и Химия» | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. | - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; | Проект Отчет по практике Дневник практики |
| ОР.3 | Осуществляет учебную и воспитательную деятельность, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии со стандартом по профилю «Биология и Химия» | ОПК.3.1. ОПК.3.2. ОПК.3.3. ОПК.3.4. ОПК.3.5. | - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; | Проект Отчет по практике Дневник практики |
| ОР.4 | Осуществляет контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся по дисциплинам биолого-химического цикла профиля подготовки «Биология и Химия» | ОПК.5.1.. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. | - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; | Проект Отчет по практике Дневник практики |
| ОР.5 | Демонстрирует умения использовать взаимодействие с участниками образовательных отношений при реализации образовательных про- | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3. | - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; | Проект Отчет по практике Дневник практики |

| | | | | |
|------|--|--|---|--|
| | грамм биолого-химического цикла профиля «Биология и Химия» | | | |
| ОР.6 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биолого-химическом образовании | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. Применяет научные знания и методы исследований предметной области в профессиональной деятельности | - проблемная лекция; - лекция-визуализация; - выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах; - дискуссия | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Преподаватели:

Трушкова Марина Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Уромова Ирина Павловна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Организация НИР в школе» является предшествующим при изучении следующего модуля образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

1) Модуль «Современные технологии в работе учителя»

Для успешного освоения модуля «Организация НИР в школе» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения ранее изучаемых модулей:

- 1) Модуль «Основы биологии и химии»
- 2) Модуль «Изучение растительных сообществ»
- 2) Модуль «Изучение объектов животного мира»;
- 3) Модуль «Организм человека»;
- 4) Модуль «Современная генетика и биотехнология»;
- 5) Модуль «Общая и прикладная экология»;
- 6) Модуль «Органическая химия»;
- 8) Модуль «Физическая и квантовая химия»;
- 9) Модуль «Аналитическая и экологическая химия»;
- 10) Модуль «Прикладная химия»;
- 11) Модуль «Деятельность учителя биологии в школе».
- 12) Модуль «Деятельность учителя химии в школе»

Компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-3 – Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ПК-3 – способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в соответствующей предметной области.

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 360/10 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 42/1,2 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 318/8,8 |
| практика | 288/8 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

«ОРГАНИЗАЦИЯ НИР В ШКОЛЕ»

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудо- емкость (з.е.) | Порядок изучения | Образова- тельные ре- зультаты (код ОР) |
|---|--|---------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|--|
| | | Всего | Контактная работа | | Самосто- ятельная работа | Атте- стация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4) | | | | | | | | | |
| К.М.20 .ДВ.01 .01 | Организация научной деятель- ности в биологическом образо- вании | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 10 се- местр | ОР.1 ОР.6 |
| К.М.20 .ДВ.01 .02 | Информационные технологии в научно-исследовательской дея- тельности по химии | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 10 се- местр | ОР.1 ОР.6 |
| К.М.20 .ДВ.01 .03 | Научное проектирование | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 10 се- местр | ОР.1 ОР.6 |
| К.М.20 .ДВ.01 .04 | Технология организации науч- ных обществ учащихся | 72 | 24 | 12 | 36 | 0 | 2 | 10 се- местр | ОР.1 ОР.6 |
| 2. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.20 .02(П) | Производственная (технологи- ческая (проектно- технологическая по модулю "Организация НИР в школе") практика | 288 | 0 | 6 | 282 | 0 | 8 | 9 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.20 .01(К) | ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ "ОРГАНИЗАЦИЯ НИР В ШКОЛЕ" | | | | | | | 10 се- местр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 ОР.4 ОР.5 ОР.6 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Организация НИР в школе» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего профессиональными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

ОПК-1 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК-3 – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.3. Демонстрирует знания форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.4. Применяет различные подходы к учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-5 – способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

ОПК-7 – способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ПК-3 – способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных учебных и научно-исследовательских задач в соответствующей предметной области.

ПК.3.1. Разрабатывает и реализует содержание учебного курса на основе современного содержания дисциплины

ПК.3.2. Применяет современные формы, приемы, методы и средства обучения и диагностики в соответствии с возможностями предметной области

ПК.3.3. Организует учебный процесс, индивидуальную и совместную деятельность обучающихся, в том числе научно-исследовательскую в соответствующей предметной области.

ПК.3.4. Применяет научные знания и методы исследований предметной области в профессиональной деятельности

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9 семестра 5-го курса в рамках программы универсального бакалавриата..

В течении девятого семестра студенты проходят Проектно-технологическую практику по модулю «Организация НИР в школе».

В десятом семестре студентами изучаются дисциплины по выбору студента: «Организация научной деятельности в биологическом образовании», Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии», «Научное проектирование» и «Технология организации научных обществ учащихся».

При изучении программы модуля 59 % от запланированных на изучение дисциплин по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, составление отчетов, выполнение творческих заданий, работу в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Контактная работа с преподавателем включает в себя теоретические занятия – лекции, а также практические занятия, организуемые в виде семинаров и практических работ.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Организация научной деятельности в биологическом образовании» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Освоение дисциплины позволит обучающимся подготовиться к освоению трудовых действий, необходимых учителю биологии и химии.

Освоение дисциплины способствует формированию современных представлений о научной деятельности в биологическом образовании.

Курс предполагает наличие, практических занятий, контактной работы с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Организация научной деятельности в биологическом образовании» относится к дисциплинам по выбору - К.М.20.ДВ.01.01. Дисциплина «Организация научной деятельности в биологическом образовании» изучается студентами-бакалаврами на 5 курсе в 10 семестре.

Для изучения дисциплины «Организация научной деятельности в биологическом образовании» необходимо освоение дисциплин: «Методика обучения биологии», «Внеклассная работа по биологии».

Изучение дисциплины «Организация научной деятельности в биологическом образовании» необходимо для подготовки к преддипломной практике, а также для выполнения научно-исследовательской работы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у студентов представлений о научном мышлении и основах организации научной деятельности в области биологического образования.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с методами и методиками проведения научных исследований в области биологии;
- способствовать формированию представлений о современных научно-методических положениях;
- создать условия для приобретения навыков научно-методической деятельности для решения исследовательских задач в биологии.

1. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|---|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-1-1 | Показывает умения выявлять актуальные вопросы биологии; ставить цель и выбирать методы ее достижения; проводить обработку полученных результатов с использованием методов математической статистики, информационных технологий; проводить научный анализ результатов исследований для осуществления профессиональной деятельности | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; |
| ОР.6 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биолого-химическом образовании | ОР.6-1-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения групповой и индивидуальной научно-исследовательской работы; использования исследовательских методик обработки и интерпретации научных знаний в биолого-химическом образовании | ПК.3.1 ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. | Форма для оценки результатов тестирования; Форма для оценки контрольной (письменной) работы; Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические работы | | | |
| Раздел 1. Наука как вид деятельности. Методологические основы научного познания | | 4 | 4 | 6 | 14 |
| Тема 1.1. Понятие о методологии науки. Общее представление о науке | | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Тема 1.2. Сущность и значение научного познания. Методологические принципы исследования | | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Раздел 2. Организационная структура НИР | | 5 | 2 | 8 | 15 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 2.1. Специфика научной деятельности | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 2.2. Выбор направления научного исследования. Планирование. | | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Раздел 3. Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности | | 5 | 2 | 8 | 15 |
| Тема 3.1. Информатика как наука. Информационно-поисковые системы | | 3 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 3.2. Интернет-технологии | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Раздел 4. Метод исследования. Классификация методов исследования | | 6 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 4.1. Метод исследования и его характеристика | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Тема 4.2. Классификация методов исследования | | 4 | 1 | 3 | 8 |
| Раздел 5. Подготовка и оформление результатов научной работы | | 4 | 2 | 8 | 14 |
| Тема 5.1. Требования к оформлению научной работы | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Тема 5.2. Критерии качества научной работы | | 2 | 1 | 4 | 7 |
| Итого: | - | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- выполнение аналитических и конструктивных заданий в малых группах;
- дискуссия.

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-1-1 ОР.6-1-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-1-1 ОР.6-1-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-1-1 | Выполнение ито- | Форма для | 15-30 | 1 | 15 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|----------|---------------|---|--|--|-----------|------------|
| | ОР.6-1-1 | гового теста | оценки результатов итогового тестирования | | | | |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7.1. Основная литература

1. Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>
2. Заграй, Н.П. Организация научных исследований: учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 1. - 71 с.: схем. - Библиогр.: с. 63 - ISBN 978-5-9275-1923-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334>

7.2. Дополнительная литература

1. Математические методы в биологии / сост. И.В. Иванов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232506>
2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании: учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ - 284 с.: схем, табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>
3. Биологические методы научных исследований: (избранные лекции): учебное пособие / сост. Л.Г. Харитоновна, И.Н. Калинина; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2014. - 76 с.: схем, табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336045>
4. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>
5. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Штырлина О.В. Лабораторный практикум курса «Теория и методика обучения биологии» (Раздел: растения, бактерии, грибы, лишайники): учебн.- метод. пособие /О.В. Штырлина, И.П. Уромова. – Н. Новгород: Мининский университет. – 2015. – 87 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Bionanotechnology:Global Prospects. Editor: D.E. Reisner, CRC Press, 2009, 345 pp. Режим доступа://lib 2. stukras.ru/elib/b28/0234104.pdf
2. biology.at.ua/load – «биологическая картина мира, каталог файлов».
3. <http://en.edu.ru/db/sect/1798/> – портал по естественнонаучному образованию (естественно-научное образование)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕ- ЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Освоение дисциплины позволит обучающимся подготовиться к освоению трудовых действий, необходимых учителю биологии и химии, в период педагогической практики в школе.

Освоение дисциплины способствует формированию современных представлений о методах с использованием компьютерных программ.

Курс предполагает наличие, практических занятий, контактной работы с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по биологии» относится к дисциплинам по выбору - К.М.20.ДВ.01.02. Дисциплина «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии» изучается студентами-бакалаврами на 5 курсе в 10 семестре.

Для изучения дисциплины «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии» необходимо освоение дисциплин: «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Методика обучения биологии».

Изучение дисциплины «Информационные технологии в научно-исследовательской деятельности по химии» необходимо для подготовки к преддипломной практике, а также для выполнения научно-исследовательской работы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов навыков использования информационных технологий в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность для эффективного усвоения современных ИТ и средств их использования в научной и образовательной деятельности;
- способствовать формированию практических навыков использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности исследователя и педагога;
- создать условия для формирования навыков использования современных средств представления результатов научных исследований.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания образовательных результатов |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------|---------|---|
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---|--|
| | | | | | ТОВ |
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-2-1 | Демонстрирует умения применять системный поиск в научной и образовательной деятельности; выбирать соответствующие информационные ресурсы сети Интернет, в том числе международные, для поиска научной информации в рамках научного мировоззрения для осуществления профессиональной деятельности | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы |
| ОР.6 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биолого-химическом образовании | ОР.6-2-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения индивидуальной и групповой научно-исследовательской работы; использования информационных методик и интерпретации научных знаний в области биолого-химического образования | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4.. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические работы | | | |
| Раздел 1. ИКТ в научной деятельности | | 12 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 1.1. Современная информационная среда для исследователя | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.2. Подготовка и создание научной публикации | | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 1.3. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ | | 4 | 2 | 4 | 10 |
| Тема 1.4. Математическая обработка результатов исследований. | | 2 | | 6 | 8 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 2. ИКТ в деятельности преподавателя | | 12 | 6 | 18 | 36 |
| Тема 2.1. Информационная среда образовательного учреждения | | 6 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 2.2. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования | | 6 | 4 | 10 | 20 |
| Итого: | - | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- дискуссия;

6. Технологическая карта дисциплины

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|---------------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-2-1 ОР.6-2-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-2-1 ОР.6-2-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-2-1 ОР.6-2-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| Итого: | | | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Минин, А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / А.Я. Минин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2016. - 148 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0464-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>
2. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / сост. В.В. Журавлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное авто-

номное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 102 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341>

7.2. Дополнительная литература

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>
2. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 231 с: ил.табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3000-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292>
3. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учебное пособие / В.А. Красильникова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 292 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3001-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293>
4. Современные информационные технологии: учебное пособие / В.И. Лебедев, О.Л. Серветник, А.А. Плехутина и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 225 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Теремов, А.В. Методология исследовательской деятельности в образовании: учебное пособие / А.В. Теремов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва: МПГУ, 2018. - 112 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0647-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500572>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. biology.at.ua/load – «биологическая картина мира, каталог файлов».
2. <http://en.edu.ru/db/sect/1798/> – портал по естественнонаучному образованию (естественнонаучная и биологическая картина мира, публикации).
3. <http://www.bioinformatix.ru> – образовательный портал по биоинформатике (биологическая картина мира, публикации)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НАУЧНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Научное проектирование» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Освоение дисциплины позволит обучающимся подготовиться к освоению трудовых действий, необходимых учителю биологии и химии, в период педагогической практики в школе.

Освоение дисциплины способствует формированию понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; способствует формированию умений планирования и проектирования научных исследований в области естественных наук.

Курс предполагает наличие практических занятий, контактной работы с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Научное проектирование» относится к дисциплинам по выбору - К.М.20.ДВ.01.03. Дисциплина «Научное проектирование» изучается студентами-бакалаврами на 5 курсе в 10 семестре.

Для изучения дисциплины «Научное проектирование» необходимо освоение дисциплин: «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии».

Изучение дисциплины «Научное проектирование» необходимо для подготовки к преддипломной практике, а также для выполнения научно-исследовательской работы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - способствовать формированию у студентов научного мировоззрения и представлений об основных принципах планирования, проведения, оформления результатов научных исследований и проектирования.

Задачи дисциплины:

- обеспечить возможность для эффективного усвоения методов теоретических и экспериментальных исследований, обработки результатов эксперимента в современных программах;
- способствовать формированию понимания специфики и методологии проектирования;
- создать условия для формирования навыков организации проектных работ

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-3-1 | Демонстрирует умения применять методы теоретических и экспериментальных исследований, обработку результатов эксперимента в современных программах для осуществления профессиональной деятельности | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы |
| ОР.6 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биолого-химическом образовании | ОР.6-3-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения индивидуальной и групповой научно-исследовательской работы; использования информационных методик и интерпретации научных знаний исследовательских задач в области биолого-химического образования | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | ПР | | | |
| Раздел 1. Понятие метода и методология | | 5 | 2 | 8 | 15 |

| | | | | | |
|--|--|----------|----------|-----------|-----------|
| научного исследования | | | | | |
| Тема 1.1 Понятие метода. Понятие методологии. Учение о методах научного познания (исторический и современный аспект). | | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Тема 1.2 Структура метода. Научное знание как система. Критерии научности знания. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 1.3 Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. | | 1 | | 3 | 4 |
| Раздел 2. Методология педагогического исследования в биологическом образовании. | | 4 | 4 | 9 | 13 |
| Тема 2.1 Методология в системе наук: предмет, содержание, принципы. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности. Компоненты научного исследования: проблема, тема, актуальность, объект, предмет, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, достоверность результатов. | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 2.2 Методология педагогических исследований, подходы, концепции и теории. Системный подход в исследовании, культурологический, личностно-деятельный и компетентностный подходы. | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 2.3 Методология педагогического исследования в биологическом образовании. | | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Раздел 3. Методы теоретического познания в системе биологического образования | | 8 | 3 | 14 | 25 |
| Тема 3.1 Теоретические и сравнительно-исторические методы естественнонаучных исследований. Признаки научного исследования, метод и методология. | | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Тема 3.2 Общелогические методы и приемы исследования. Наблюдение, понимание и объяснение. Замысел, структура и логика проведения научных исследований. | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Тема 3.3 Опрос и его виды: беседа, интервью, анкета. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 3.4 Тестирование и проблемы психодиагностики. | | 1 | | 2 | 3 |
| Тема 3.5 Проблемы взаимосвязи теории и практики. Критический анализ и оценка научных достижений прошлого и информации, поступающей в настоящее время. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 3.6 Взаимосвязь репродуктивной и творческой деятельности в биологическом образовании. | | 1 | | 2 | 3 |

| | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Раздел 4. Методы эмпирического исследования в системе биологического образования | | 7 | 3 | 5 | 15 |
| Тема 4.1 Исследование и эксперимент. Место эксперимента в системе общих естественнонаучных методов исследования. Организация и проведение экспериментальных исследований в лабораторных условиях. Планирование и проведение экспериментальных полевых исследований. | | 3 | 1 | 1 | 5 |
| Тема 4.2 Общие подходы к обработке, оформлению и изложению результатов исследований. Первичная обработка эмпирических данных, проблема измерения, выбор шкалы оценок. Использование методов статистической обработки полученных результатов. | | 2 | | 2 | 4 |
| Тема 4.3 Проектные методы. Анализ и интерпретация результатов исследования, обобщение и выводы. Интерпретация, апробация и внедрение полученных результатов исследования. Теоретическая и практическая значимость результатов. Составление заключения и практических рекомендаций. | | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Итого: | - | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- дискуссия;

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-3-1 ОР.6-3-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.6-3-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (пись- | 6-10 | 4 | 24 | 40 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|---|-------|---|-----------|------------|
| | | | менной) работы | | | | |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.6-3-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Умнов, В. С. Научное исследование: теория и практика / В.С. Умнов, Н.А. Самойлик. Новокузнецк: Кузбасская гос. педаг. академия, 2010. – 99 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88691>
2. Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

7.2. Дополнительная литература

1. Заграй, Н.П. Организация научных исследований: учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 1. - 71 с.: схем. - Библиогр.: с. 63. - ISBN 978-5-9275-1923-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334>
2. Исакова, А.И. Научная работа: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 109 с.: ил. - Библиогр.: с. 104.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480807>
3. Айдаркин, Е.К. Менеджмент научных исследований в биологии: учебное пособие / Е.К. Айдаркин, М.А. Павловская; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 120 с.: ил. - ISBN 978-5-9275-1603-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445244>
4. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований: учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с.: табл., схем. - ISBN 978-5-7638-2946-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лапаева, М.Г. Методология научных исследований: учебное пособие / М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2017. - 249 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476>

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная библиотека
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>
3. <http://dic.academic.ru> Словари и энциклопедии на Академике
4. <http://nrc.edu.ru/est> – электронный учебник Аруцев А.А. и др. «Концепции современного естествознания».
5. http://www.i-u.ru/biblio/archive/naydishev_konceptija/06.aspx - электронный учебник Найдыш В.М. «Концепции современного естествознания».
6. <http://www.limm.mgimo.ru/science/> - курс лекций профессора МГИМО А.К. Иванова-Шиц «Концепции современного естествознания или Вселенная, жизнь, разум».
7. <http://www.philosophy.ru/edu/ref/kse/siparov/> - курс лекций С.В. Сипарова «Концепции современного естествознания».
8. <http://www.naturalscience.ru> – сайт, посвященный вопросам естествознания
9. <http://www.college.ru> – сайт, содержащий открытые учебники по естественнонаучным дисциплинам.
11. <http://video.yandex.ru/users/rusdmtry/view/34/> - видеозапись лекции Н. Левашова «Концепция естествознания на современном этапе».

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office

Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ УЧАЩИХСЯ»

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине «Технология организации научных обществ учащихся» подготовлена для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки «Биология и Химия», и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

Освоение дисциплины позволит обучающимся подготовиться к освоению трудовых действий, необходимых учителю биологии и химии, в период педагогической практики в школе.

Освоение дисциплины способствует формированию современных представлений о технологии организации научных обществ учащихся.

Курс предполагает наличие, практических занятий, контактной работы с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся в электронной образовательной среде.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Технология организации научных обществ учащихся» относится к дисциплинам по выбору - К.М.20.ДВ.01.04. Дисциплина «Технология организации научных обществ учащихся» изучается студентами-бакалаврами на 5 курсе в 10 семестре.

Для изучения дисциплины «Технология организации научных обществ учащихся» необходимо освоение дисциплин: «Основы научно-исследовательской деятельности», «Методика обучения биологии», «Математические методы обработки данных».

Изучение дисциплины «Технология организации научных обществ учащихся» необходимо для подготовки к производственной (культурно-просветительской), преддипломной практике, а также для выполнения научно-исследовательской работы.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у студентов представлений о технологии организации научных обществ учащихся.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с историей организации научных обществ учащихся в отечественных и зарубежных образовательных системах;
- способствовать формированию представлений о технологии организации научных обществ учащихся;
- создать условия для приобретения практических навыков по созданию научных обществ учащихся.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|---|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | ОР.1-4-1 | Демонстрирует умения применять технологию организации научных обществ учащихся в соответствии с профессиональным стандартом ФГОС ВО и реализовывать их в профессиональной деятельности в области общего и среднего образования по профилю «Биология и Химия». | УК.1.2. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы |
| ОР.6 | Демонстрирует умения решать учебные, учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в биолого-химическом образовании | ОР.6-4-1 | Демонстрирует владение навыками организации и проведения индивидуальной и групповой научно-исследовательской работы; использования информационных методик и интерпретации научных знаний исследовательских задач в области биологического образования | ПК.3.1. ПК.3.2. ПК.3.3. ПК.3.4. | Форма для оценки результатов тестирования Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки результатов итогового тестирования |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|---|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Семинары | | | |
| Раздел 1. История и современное состояние научных обществ учащихся | | 4 | 4 | 8 | 16 |
| Тема 1.1. Организация научных обществ учащихся за рубежом | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Тема 1.2. Организация научных обществ учащихся в России | | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Раздел 2. Технология организации научных обществ учащихся в деятельности преподавателя | | 20 | 8 | 28 | 56 |
| Тема 2.1. Образовательная технология, как научно-исследовательская деятельность | | 5 | 2 | 8 | 15 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| учащихся. | | | | | |
| Тема 2.2. Технология организации научных обществ учащихся для реализации целей современного образования | | 5 | 2 | 5 | 12 |
| Тема 2.3. Структура научных обществ учащихся | | 5 | 2 | 8 | 15 |
| Тема 2.4. Этапы организации научных обществ учащихся | | 5 | 2 | 7 | 14 |
| Итого: | - | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- проблемная лекция;
- лекция-визуализация;
- дискуссия

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-4-1 ОР.6-4-1 | Участие в тестировании | Форма для оценки результатов тестирования | 8-15 | 2 | 16 | 30 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.6-4-1 | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 3 | ОР.1-4-1 ОР.6-4-1 | Выполнение итогового теста | Форма для оценки результатов итогового тестирования | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие / И.Л. Егошина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

2. Заграй, Н.П. Организация научных исследований: учебное пособие / Н.П. Заграй, И.А. Кириченко; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - Ч. 1. - 71 с.: схем. - Библиогр.: с. 63 - ISBN 978-5-9275-1923-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493334>

7.2. Дополнительная литература

1. Пономарева И.Н. Эколого-биологическое образование: современный контекст /И.Н. Пономарева. – Н. Новгород: НГПУ. – 2009. – 198 с.
2. Макотрова, Г.В. Портфель достижений старшеклассника: учебное пособие / Г.В. Макотрова. - 3-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2014. - 113 с: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1868-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482588>
3. Легошина Л.Л. Научное общество учащихся – одна из важных сфер образования на современном этапе / Л.Л. Легошина //Актуальные проблемы заочного и дополнительного образования в современных условиях. – Н. Новгород. – 2012. – С. 175 – 177.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Штырлина О.В. Лабораторный практикум курса «Теория и методика обучения биологии» (Раздел: растения, бактерии, грибы, лишайники): учебн.- метод. пособие /О.В. Штырлина, И.П. Уромова. – Н. Новгород: Мининский университет. – 2015. – 87 с.
2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. biology.at.ua/load – «биологическая картина мира, каталог файлов».
2. <http://en.edu.ru/db/sect/1798/> – портал по естественнонаучному образованию (естественнонаучная и биологическая картина мира, публикации).

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

- помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенного необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

6.1 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО_ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПО МОДУЛЮ «ОРГАНИЗАЦИЯ НИР В ШКОЛЕ») ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики: *производственная (проектно-технологическая) практика*

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практике подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

К.М.20.02(П) Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Организация НИР в школе") практика относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки К.М.20 «Организация НИР в школе». Проектно-технологическую практику студенты проходят в 9 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Целью проектно-технологической практики является формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в своей работе.

Задачами производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики являются:

1. Обеспечить применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплин психолого-педагогической направленности.
2. Сформировать специальные методические знания, умения и навыки, необходимые для осуществления проектной деятельности учителя.

3. Обеспечить подготовку и выполнение проекта в соответствии с календарно-тематическим планом учебного процесса школы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|--|---|--|
| ОР.1 | Демонстрирует умения использовать системный и критический анализ информации по биологическим дисциплинам для осуществления профессиональной деятельности | 1-5-1 | Демонстрирует умения применять основные понятия биологии и химии в осуществлении воспитательной работы в школе. | УК.1.1., УК.1.2., УК.1.4., УК.1.5. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| ОР.2 | Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного и среднего образования по профилю подготовки «Биология и Химия» | 2-5-1 | Демонстрирует умения организовывать образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами в соответствии со стандартом | ОПК.1.1., ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| ОР.3 | Осуществляет учебную и воспитательную деятельность, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии со стандартом по профилю «Биология и Химия» | 3-5-1 | Демонстрирует умения применять различные формы, методы и технологии в учебной и воспитательной работе с обучающимися | ОПК.3.1 ОПК.3.2 ОПК.3.3 ОПК.3.4 ОПК.3.5 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| ОР.4 | Осуществляет контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся по дисциплинам биолого-химического цикла профиля подготовки «Биология и Химия» | 4-5-1 | Демонстрируют умения осуществлять контроль и оценку сформированности образовательных результатов обучающихся с помощью диагностических средств и корректировать трудности в обучении | ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.5.4. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| ОР.5 | Демонстрирует умения использовать взаимодействие с участниками образовательных отношений при реализации образовательных программ биолого-химического цикла профиля «Биология и Химия» | 5-5-1 | Демонстрирует умения применять образовательные технологии на уроках и во внеурочной деятельности для реализации программ по биологии. | ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.7.3. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |

5. Форма (формы) и способы (при наличии) производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Производственная (проектно-технологическая) практика предусматривает следующие формы контактной работы: индивидуальные задания, установочная и итоговая конференции.

Производственная (проектно-технологическая) практика предусматривает следующие способы организации: выездные и стационарные; непрерывно по видам практик.

6. Место и время проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Производственная (проектно-технологическая) практика проводится в 9 семестре на 5 курсе в образовательных организациях г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики составляет 8 з.е./ 5 ¹/₃ недели

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|---|--|--|--|------------------------|----------------------------|---|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Подготовительно-организационный этап | | | | | | |
| 1 | Ознакомление с базой практики. Оформление договора | 10 | 1 | 20 | 31 | Форма для оценки отчета по практике |
| Основной этап прохождения практики | | | | | | |
| 2 | Анализ структуры и системы обучения в школе | 45 | 1 | 26 | 72 | Форма для оценки отчета по практике |
| 3 | Анализ работы учителя | 45 | 1 | 26 | 72 | Форма для оценки отчета по практике |
| 4 | Разработка и реализация проекта | 50 | 2 | 30 | 82 | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике |
| Заключительный этап | | | | | | |
| 6 | Оформление отчетной документации. Защита проекта | 10 | 1 | 20 | 31 | Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки проекта по практике |

| | | | | | | |
|--|--------|-----|---|-----|-----|------|
| | | | | | | тике |
| | Итого: | 160 | 6 | 122 | 288 | |

8. Методы и технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

На производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практике применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, метод проектов, ИКТ-технология, важную роль играет самостоятельная работа студентов. Кроме того, используются научно-производственные технологии: коллективная работа, поэтапное выполнение задач, интеграция результатов в единый отчет.

На производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практике со студентами проводятся лекции, экскурсии, самостоятельная работа с литературными источниками. В процессе практики используются интернет-ресурсы для подготовки докладов, сообщений.

Основой проведения производственной проектно-технологической практики являются подготовка и проведение мероприятий культурно-просветительской и социальной, либо предметной (химико-биологической) направленности в школе. Каждый студент ведет дневник практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и дипломных работ.

Для повышения качества подготовки студентов в ходе практики используются информационно-коммуникационные технологии. Информационно-коммуникационные технологии применимы на всех этапах прохождения практики (используются ресурсы Интернет).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 ОР.4-5-1 ОР.5-5-1 | Заполнение дневника практики | Форма для оценки отчета по практике | 40-70 | 1 | 40 | 70 |
| 3 | ОР.1-5-1 ОР.2-5-1 ОР.3-5-1 ОР.4-5-1 ОР.5-5-1 | Подготовка и защита проекта | Форма для оценки проекта по практике | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчетности по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Зачет по производственной проектно-технологической практике выставляется преподавателем на основе выполнения отчетных материалов.

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором студенты отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний студентов осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Текущий контроль включает: ведение дневника практики.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителем практики.

Индивидуальный рейтинг-план студента по производственной проектно-технологической практике представлен в *Приложении 1* к программе.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

12.1. Основная литература

1. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817> ISBN 978-5-8353-1531-4.

2. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии / М.С. Пак ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 306 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430> (дата обращения: 14.09.2019). – ISBN 978-5-8064-2122-8. – Текст : электронный.

12.2. Дополнительная литература

1. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: Монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

2. Карпов Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие[Текст] / Г.М. Карпов. - Н. Новгород: НГПУ, 2009. – 113 с.

3. Чернышова Л.С., Карпов Г.М., Каширина С.В., Перевозчиков А.И. Научно-педагогическая практика :Учебно-методическое пособие для студентов магистратуры ЕФФ направления 540101 «Химическое образование»[Текст]. – Н. Новгород: НГПУ, 2011.– 30 с.

4. Эксперимент по органической химии в средней школе: Учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов[Текст] / И.Р. Новик, В.Г. Соколов. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. – 81 с.

12.2. Интернет-ресурсы

1. Урядов В.Г., Багаутдинова Д.Б., Кузнецова Т.В. Органическая химия: Задания для контрольных работ и методика их решений: учебное пособие в 2-х ч., ч. 2. М.:КНИТУ, 2013. 328с. <http://www.knigafund.ru/books/186440>

2. Инновации в педагогической и культурно-просветительской деятельности на Европейском Севере: сборник статей/ Составитель Борчук А.В. - Архангельск: САФУ, 2014. – 282 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436233&sr=1

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
 - WinRAR - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
 - Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
 - KLite Mega Codek Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
 - Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
 - ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение
- Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология

14.2. Перечень информационных справочных систем:

1. Поисковые системы google, yandex
2. Система «Антиплагиат. ВУЗ» <http://mininuniver.antiplagiat.ru/index.aspx>
3. www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская ЭБС - online» по тематике охватывает всю область гуманитарных знаний и предназначена для использования в процессе обучения в высшей школе, как студентами преподавателями, так и специалистами гуманитариями.
4. <http://www.iqlib.ru> - Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Организация НИР в школе") практики

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой спе-

специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_n \cdot R_n + k_{\text{пр}} \cdot R_{\text{пр}}}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n + k_{\text{пр}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2, \dots, k_n – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр}}$ – зачетная единица по практике,

R_1, R_2, \dots, R_n – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр}}$, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

 Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019г.



ПРОГРАММА МОДУЛЯ
«Современные технологии в работе учителя»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль: Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 13 з.е.

г. Нижний Новгород
2019 год

Программа модуля «Современные технологии в работе учителя» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)(уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 125;
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)(воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г., № 544 в;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. Козьмы Минина от 22.02.2019г., протокол №6.

Авторы:

| <i>ФНО, должность</i> | <i>кафедра</i> |
|---|---|
| Давыдова Юлия Юрьевна, заведующий кафедрой, к. биол. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Новик Ирина Рафаиловна, к. пед. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |
| Пиманова Наталья Анатольевна, к. хим. н., доцент | Биологии, химии и биолого-химического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 17.02. 2019г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии

химии и биолого-химического образования _____ /Ю.Ю. Давыдова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления образовательными программами _____

«12» 02 2019 г.

/Н.И. Фомина/

Начальник учебно-методического управления _____

«12» 02 2019 г.

/И.Ф. Фильченкова/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Назначение образовательного модуля..... | 4 |
| 2. Характеристика образовательного модуля..... | 4 |
| 3. Структура образовательного модуля..... | 11 |
| 4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля..... | 12 |
| 5. Программы дисциплин образовательного модуля..... | 14 |
| 5.1. Программа дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения»..... | 14 |
| 5.2. Программа дисциплины «Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)»..... | 19 |
| 6. Программы практик | |
| 6.1. Программа производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики | 25 |
| 6.2. Программа производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики..... | 31 |
| 6.3. Программа производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики..... | 41 |
| 7. Программа итоговой аттестации по модулю..... | 51 |

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль предметной подготовки «Современные технологии в работе учителя» рекомендован в качестве вариативной составляющей программы универсального бакалавриата для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки Биология и Химия.

Адресной группой модуля являются студенты 5 курса Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина, обучающиеся по программе универсального бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, выбравшие в качестве профиля своей подготовки профиль Биология и Химия, и обладающие знаниями по дисциплинам: «Основы научно-исследовательской деятельности», «Управление проектами в образовательной организации», «Информатика и информационные и коммуникационные технологии», «Мультимедиа-технологии», «Интернет-технологии», «Мировые информационные ресурсы», «Педагогическая дискуссионная площадка», «Проектирование образовательного пространства», «Педагогическая психология», «Проектирование внеурочной деятельности», «Организация деятельности детского общественного объединения», «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы», «Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы», «Методика обучения биологии», «Методика обучения химии» и др.

Программа модуля составлена на основе:

- субъектно-деятельностного подхода в образовании, целью которого является становление личности обучаемого субъектом профессиональной деятельности, т.е. подготовка специалиста-педагога, способного успешно решать профессиональные задачи;
- личностно-ориентированного подхода к образованию с учетом индивидуальных особенностей и склонностей обучающихся, направленного на развитие их личностных качеств, основной чертой которого является вариативность образовательных программ;
- компетентностного подхода к подготовке будущего специалиста в области образования, который подразумевает формирование у обучающихся педагогической компетентности: владение и способность к применению навыков определения целей и задач своей профессиональной деятельности, ее планирования, прогнозирования, привлечения соответствующих методов и способов реализации своих профессиональных функций.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для эффективного формирования и развития универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего специалиста в области школьного биолого-химического образования, включения обучающихся в социокультурное пространство биологического и химического образования на основе деятельностного подхода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Актуализировать знания обучающихся по методикам обучения биологии и химии.
2. Закрепить знания, умения и компетенции, полученные при изучении биологических и химических дисциплин.

3. Сформировать у студентов систему знаний о современных средствах оценивания результатов обучения естественным наукам.

4. Расширить представление о химическом эксперименте как основном методе и средстве обучения химии через моделирование профессиональных ситуаций.

5. Закрепить представления о методологии и методах организации научного исследования в биологическом и химическом образовании, продемонстрировать знание методологических концепций в области естественных наук, развить практические умения и навыки работы в биологической и химической лаборатории при выполнении научно-исследовательской работы.

6. Дать возможность обучающимся продемонстрировать знание современных педагогических технологий, необходимых для эффективной работы педагога-предметника на уроках биологии и химии в ходе производственных практик.

7. Обеспечить развитие коммуникативных навыков и умений находить контакт с подростками и их родителями, с коллегами, администрацией учебного заведения.

8. Формировать и развивать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции обучающихся, необходимые в сфере будущей профессиональной деятельности в качестве учителя биологии и химии.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными

потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ.

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК-2 - способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов

| Код ОР | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
|--------|---|---|--|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3. ОПК.3.1. ОПК.8.3. ПК.1.1. | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации Интерактивная лекция Экскурсия | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. ОПК.7.3. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5. ПК.1.2. | Работа в парах и группах Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на |

| | | | | зачете/экзамене |
|------|--|--|---|--|
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | УК.1.4. УК.1.5. ОПК.7.1. ОПК.7.2. ОПК.8.4. ПК.1.3. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3. | Индивидуальная работа Работа в парах и группах Интерактивная лекция Выполнение творческого задания Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки отчета по практике Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете/экзамене |

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Преподаватели:

Давыдова Юлия Юрьевна, кандидат биологических наук, доцент, зав. кафедрой биологии, химии и биолого-химического образования;

Новик Ирина Рафаиловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования;

Пиманова Наталья Анатольевна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии и биолого-химического образования.

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль предметной подготовки «Современные технологии в работе учителя» завершает изучение модулей учебного плана, при его изучении используются компетенции, сформированные при изучении следующих модулей образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и Химия»:

К.М. 18. Деятельность учителя биологии в школе;

К.М. 19. Деятельность учителя химии в школе;

К.М. 20. Организация НИР в школе.

Для успешного освоения модуля «Современные технологии в работе учителя» уровень подготовки обучающихся должен соответствовать требованиям к результатам освоения предшествующих модулей:

1. Сформированность у студентов системы знаний по важным проблемам методологии естественнонаучного образования; основным фундаментальным положениям биологических и химических наук и биолого-химического образования;

2. Наличие у студентов целостного представления о методологии и методах организации научного исследования в естественнонаучном образовании; ознакомление с современными методологическими концепциями в области естественных наук;

3. Демонстрация студентами знаний по истории и методологии биологических и химических наук, эволюции конкретных научных понятий, гипотез, законов;

4. Упорядоченность знаний у студентов по теоретическим основам химических процессов, выполнение ими различных расчетов по уравнениям химических реакций, демонстрация студентами практических умений по организации и проведению химического эксперимента;

5. Сформированность умений объективно воспринимать и оценивать естественнонаучные факты и явления, проводить биологические исследования;

6. Демонстрация фундаментальных и прикладных знаний в области общей биологии, биохимии, молекулярной биологии, генетики с учетом содержательной специфики предмета «Биология» в общеобразовательной школе;

7. Демонстрация фундаментальных и прикладных знаний в области общей, органической, неорганической, аналитической химии с учетом содержательной специфики предмета «Химия» в общеобразовательной школе;

8. Наличие теоретических знаний обучающихся по химическим дисциплинам; сформированность практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в химической лаборатории; формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности.

9. Наличие теоретических знаний обучающихся по биологическим дисциплинам; сформированность практических профессиональных умений и навыков, приобретение опыта работы в биологической лаборатории; формирование и развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций в сфере будущей профессиональной деятельности;

10. Демонстрация знаний ФГОС основной и полной средней школы, умений формулировать цель урока, образовательные, воспитательные и развивающие задачи, УУД, планировать урок и тему в целом, выбирать методы и средства, оптимальные для проведения урока выбранного типа и пр. компетенции, приобретенные на занятиях по предметным методикам.

Предшествующие компетенции, необходимые для изучения данного модуля:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными;

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

2.5. Трудоемкость модуля

| Трудоемкость модуля | Час./з.е. |
|---|------------------|
| Всего | 468/13 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 72 /2 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 396/11 |
| практика | 342/9,5 |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ
«Современные технологии в работе учителя»**

| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты (код ОР) |
|---|---|---------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
| | | Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация | | | |
| | | | Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | | | | |
| 1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.21.01 | Современные средства оценивания результатов обучения | 72 | 24 | 12 | 36 | - | 2 | 9 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.21.02 | Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие) | 36 | 12 | 6 | 18 | - | 2 | 9 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| 2. ПРАКТИКА | | | | | | | | | |
| К.М.21.04 (П) | Производственная (культурно-просветительская по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика | 108 | | 6 | 102 | - | 3 | 9 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.21.05 (П) | Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика | 108 | | 6 | 102 | - | 3 | 9 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| К.М.21.06 (П) | Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика | 216 | | 6 | 210 | - | 6 | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |
| 3. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | |
| К.М.21.03 (К) | Экзамены по модулю «Современные технологии в работе учителя» | | | | | - | | 10 семестр | ОР.1 ОР.2 ОР.3 |

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «Современные технологии в работе учителя» направлен на подготовку учителя биологии и химии, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению

УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения

УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

ОПК-1 - способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.4. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК-3 - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК.3.1. Умеет определять и формулировать цели и задачи учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК-5 - способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК-7 - способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ, в том числе в урочной деятельности, внеурочной деятельности, коррекционной работе

ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в урочной деятельности, внеурочной деятельности и коррекционной работе в рамках реализации образовательных программ.

ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8 - способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями

ОПК.8.3. Осуществляет урочную и внеурочную деятельность в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки

ОПК.8.4. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области

ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний

ПК-1 - способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;

ПК.1.1. Совместно с обучающимися формулирует проблемную тематику учебного проекта

ПК.1.2. Определяет содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК.1.3. Планирует и осуществляет руководство действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности

ПК-2 - способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов

Освоение программы модуля обучающимися осуществляется в течение 9-10 семестров 5 курса в рамках программы универсального бакалавриата.

В течение 9 семестра студентами изучаются дисциплины, обязательные для изучения: «Современные средства оценивания результатов обучения», «Моделирование профессиональных ситуаций (учебное событие)», проходится производственная (культурно-просветительская) практика и выполняется научно-исследовательская работа.

В 10 семестре студенты проходят преддипломную практику.

При изучении программы модуля 87,5% от запланированных на изучение дисциплин и практик по учебному плану часов отводится на самостоятельную работу студентов, которая включает различные виды деятельности: подготовку конспектов, оформление лабораторных работ, выполнение творческих заданий, ведение научно-исследовательской работы, занятия в электронной образовательной среде НГПУ им. К. Минина «Moodle» и др.

Часть своего времени студенты будут проводить в аудитории, работая с преподавателем или самостоятельно – это контактная работа, позволяющая обучающимся совместно с преподавателем разобраться в наиболее трудных вопросах, составить план работы над заданиями и т.п. Данный вид совместной с преподавателем работы включает в себя практические занятия, организуемые в виде семинаров, практических и лабораторных работ, а также экскурсий, лабораторных практикумов для школьников и коллег.

Программа модуля составлена с учетом Положения о рейтинговой системе оценивания достижений студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Итогом изучения программы модуля является успешное освоение составляющих его дисциплин.

5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ»

1. Пояснительная записка

Учебная дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по биологии и химии. Она формирует необходимые профессиональные компетенции педагогов, развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении ряда биологических и химических дисциплин.

Постановка изучения курса «Современные средства оценивания результатов обучения» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Современные технологии в работе учителя». Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» изучается студентами-бакалаврами в 9 семестре на 5 курсе и предваряет прохождение преддипломной практики.

Для освоения дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин биологического и химического цикла, таких

как «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности».

Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» является базовой для изучения дисциплин «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Инновационные формы в химическом образовании», «Культурно-просветительская работа в химическом образовании», а также «Социальное проектирование в химическом образовании», «Внеклассная работа по биологии», «Педагогическая диагностика и контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии».

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с современными средствами оценивания результатов обучения для подготовки к написанию бакалаврской работы (ВКР).

Задачи дисциплины:

- изучение современных парадигм в предметной области науки, современных ориентиров развития образования;
- развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|--|-------------------|--|----------------------------------|---|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2.1.1 | Способен адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу | ОПК.5.1. ОПК.5.2. ОПК.5.3. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------|---|
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.1.1 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения учащимися программы средней школы. | ОПК.8.4. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки доклада (сообщения) Форма для оценки контрольной (письменной) работы Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
|------|--|----------|---|----------|---|

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Практ. | | | |
| 1. Контроль и оценка знаний учащихся | | 4 | 4 | 10 | 18 |
| 2. Современные средства оценивания на уроке | | 12 | 4 | 14 | 30 |
| 3. Современные средства оценивания внеурочной деятельности | | 8 | 4 | 12 | 24 |
| Итого: | | 24 | 12 | 36 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный,
- проектов.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|------------------|--|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|---|--|------|---|----|-----|
| 1 | ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Работа в парах и группах Презентация с использованием мультимедийного оборудования Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки доклада (сообщения) | 7-10 | 3 | 21 | 30 |
| 2 | ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Выполнение творческого задания (составление и решение разноуровневой контрольной работы). | Форма для оценки контрольной (письменной) работы | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| 3 | ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Работа в парах и группах на практических занятиях. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 3-5 | 4 | 12 | 20 |
| 4 | ОР.2.1.1 ОР.3.1.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>
2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

7.2. Дополнительная литература

1. Звонников В. И., Челышкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
2. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
3. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>

4. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

2. Лабораторный практикум курса "Теория и методика обучения биологии" (Раздел: растения, бактерии, грибы, лишайники): Учеб.-метод.пособие. Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2015

3. Методические рекомендации по организации производственной (педагогической) практики обучающихся биолого-химического профиля / сост. Давыдова Ю.Ю., Новик И.Р., Васюкова Е.А., Нефедова Т.А.. Нижний Новгород: Мининский университет, 2018. 58с.

4. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.

5. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

6. Чайкина Ж.В. Современные средства оценивания результатов обучения: Учеб.-метод.пособие. Нижний Новгород, 2014

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт ФИПИ

2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL)

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;

- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ (УЧЕБНОЕ СОБЫТИЕ)»

1. Пояснительная записка

Учебные события призваны готовить студентов к предстоящей профессиональной деятельности в качестве учителя биологии и химии. Студент работает со школьниками в рамках конкретных мероприятий (учебных событий) – занятий каникулярной школы для 11-классников, биологического и химического кружка, проведения практикумов и экскурсий.

Постановка изучения курса «Моделирование профессиональных ситуаций» требует активной творческой самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Моделирование профессиональных ситуаций» относится к базовой части комплексного модуля предметной подготовки «Современные технологии в работе учителя». Дисциплина «Моделирование профессиональных ситуаций» изучается студентами-бакалаврами в 9 семестре на 5 курсе и предваряет прохождение практик.

Для освоения дисциплины «Моделирование профессиональных ситуаций» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе

изучения дисциплин «Концепции современного естествознания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения химии» и др.

Дисциплина «Моделирование профессиональных ситуаций» является базовой для изучения многих химических дисциплин: «Основы внеклассной работы по химии в школе», «Работа с одаренными учащимися по химии», «Инновационные формы в химическом образовании», «Культурно-просветительская работа в химическом образовании», а также «Социальное проектирование в химическом образовании», «Демонстрационный школьный химический эксперимент», «Теория и практика школьного химического эксперимента», «Современные проблемы методики изучения химии» и др.

3. Цели и задачи

Цель дисциплины – знакомство студентов с практикой преподавания биологии и химии для подготовки к предстоящей производственной практике, написанию бакалаврской работы (ВКР).

Задачи дисциплины:

- приобретение опыта ведения уроков и организации внеклассных мероприятий по биологии и химии;
- развитие умения использовать экспериментальные и теоретические методы педагогического исследования в профессиональной деятельности учителя-предметника;
- адаптация современных достижений педагогической науки и предметных методик к образовательному процессу.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-------------------|--|----------------------|--|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.2.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» при проведении уроков и внеклассных мероприятий | ОПК.3.1. ОПК.8.3. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

| | | | | | |
|------|--|----------|---|----------------------|--|
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2.2.1 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОПК.7.3. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.2.1 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения учащимися программы средней школы. | ОПК.7.1. ОПК.7.2. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--------------------|-------------------|----------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции и | Семинары | | | |
| Раздел 1. Введение | - | 2 | - | 4 | 6 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Раздел 2. Выполнение группового проекта по биологии | - | 4 | 2 | 6 | 12 |
| Раздел 3. Выполнение группового проекта по химии | - | 4 | 2 | 5 | 11 |
| Раздел 4. Оформление отчетной документации | - | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Итого: | - | 12 | 6 | 18 | 36 |

5.2. Методы обучения

- лабораторная и практическая работа;
- учебная дискуссия;
- метод проектов;
- проблемно-исследовательский метод.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план по дисциплине

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|--|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.2.1 ОР.2.2.1 ОР.3.2.1 | Работа в парах и группах Подготовка доклада и презентации | Форма для оценки учебного проекта | 20-40 | 1 | 20 | 40 |
| 2 | ОР.1.2.1 ОР.2.2.1 ОР.3.2.1 | Оформление творческого задания | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий | 5-6 | 5 | 25 | 30 |
| 3 | ОР.1.2.1 ОР.2.2.1 ОР.3.2.1 | Подготовка и ответы на вопросы к зачету | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

7.1. Основная литература

1. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>
2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.
5. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

7.2. Дополнительная литература

1. Звонников В. И., Челышкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
2. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
3. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>
4. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>
5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.
2. Лабораторный практикум по биологической химии для студентов химических и биологических специальностей педвузов. – Н. Новгород: НГПУ, 2008. – 59с.
3. Методические рекомендации по организации производственной (педагогической) практики обучающихся биолого-химического профиля / сост. Давыдова Ю.Ю., Новик И.Р., Васюкова Е.А., Нефедова Т.А.. Нижний Новгород: Мининский университет, 2018. 58с.
4. Химический анализ пищевых продуктов /Авт.-сост.: Новик И.Р., Гурьева З.М. - Н.Н.: НГПУ, 2010.- 47 с.
5. Эксперимент по органической химии в средней школе: учебно-методическое пособие для студентов химических и биологических специальностей педвузов.- Н. Новгород: НГПУ, 2010. 81с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт ФИПИ
2. BiodiversityHeritageLibrary (BHL)

8. Фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине.

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, оборудованием и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Softwre Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

6.1. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ПО МОДУЛЮ "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ") ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная.

Тип практики: производственная (культурно-просветительская по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика

1. Пояснительная записка

Программа по производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике подготовлена для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю «Биология и Химия» и учитывает требования ФГОС ВО. Предложенная программа составлена в соответствии с новым учебным планом.

2. Место в структуре образовательного модуля

К.М.21.03(П) Производственная (культурно-просветительская по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика относится к *базовой части* комплексного модуля предметной подготовки К.М.21 «Современные технологии в работе учителя». Производственную (культурно-просветительскую по модулю "Современные технологии в работе учителя") практику студенты проходят в 9 семестре на 5 курсе.

3. Цели и задачи производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Целью проектной практики является формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в своей работе.

Задачами производственной (культурно-просветительской) практики являются:

1. Обеспечить применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при освоении дисциплин психолого-педагогической направленности.
2. Сформировать специальные методические знания, умения и навыки, необходимые для осуществления педагогической деятельности.
3. Обеспечить подготовку и выполнение проекта в соответствии с календарно-тематическим планом учебного процесса школы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|---|---------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего | ОР.1.3.1 | Демонстрирует умения применять основные понятия биологии и химии в осуществлении воспитательной работы в школе. | ОПК.8.3. ПК.1.1. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---|--|
| | образования по профилю «Биология и Химия» | | | | качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2.3.1 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОПК.1.1. ОПК.1.2. ОПК.1.3. ОПК.1.4. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5. ПК.1.2. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.3.1 | Демонстрирует умения использовать современные образовательной технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в культурно-просветительской деятельности учителя. | ОПК.8.4. ПК.1.3. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3. | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Производственная (культурно-просветительская по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика предусматривает следующие формы контактной работы: индивидуальные практико-ориентированные задания, групповые проекты, установочная и итоговая конференции.

Производственная (культурно-просветительская по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика предусматривает следующие способы организации: выездные и стационарные; непрерывно по видам практик.

6. Место и время проведения производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Производственная (культурно-просветительская) практика проводится в 9 семестре на 5 курсе в образовательных организациях г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

7. Структура и содержание производственной (культурно-просветительской по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

7.1. Общая трудоемкость производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е. / 2 недели.

7.2. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|---|---------------------------------------|--|---|--|----------------------------|---|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Проектная практика в средней школе | | | | | | |
| <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1 | <i>Ознакомление с базой практики</i> | Оформление договора - 1 | Производственный инструктаж, изучение принципов работы, правил внутреннего распорядка - 2 | Правила внутреннего распорядка базы практик и - 1 | 4 | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2 | <i>Выполнение заданий по практике</i> | Заполнение дневника практики - 2 | Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация материала - 2 | Выполнение индивидуального задания. Выполнение группового проекта. Сбор, обработка и | 100 | Форма для оценки выполнения практико-ориентированных заданий Форма для оценки учебного проекта |

| | | | | | | |
|----------------------------|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|-----|---|
| | | | | система тизация материала - 96 | | |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3 | <i>Оформление отчетной документации</i> | Оформление дневника практики, аттестационного листа - 1 | Обсуждение результатов практики - 2 | Подготовка отчета по практике - 1 | 4 | Форма для оценки качества подготовки и обучающегося на зачете |
| | Итого: | 4 | 6 | 98 | 108 | |

8. Методы и технологии, используемые на производственной (культурно-просветительской) практике

На производственной (культурно-просветительской) практике применяются следующие виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, метод проектов, ИКТ-технология, важную роль играет самостоятельная работа студентов. Кроме того, используются научно-производственные технологии: коллективная работа, поэтапное выполнение задач, интеграция результатов в единый отчет.

На производственной (культурно-просветительской) практике со студентами проводятся лекции, экскурсии, самостоятельная работа с литературными источниками. В процессе практики используются интернет-ресурсы для подготовки докладов, сообщений.

Основой проведения производственной (культурно-просветительской) практики являются подготовка и проведение мероприятий культурно-просветительской и социальной, либо предметной (химико-биологической) направленности в школе. Каждый студент ведет дневник практики, являющийся обязательным отчетным документом.

Ряд заданий и полученные результаты могут быть использованы для курсовых и дипломных работ.

Для повышения качества подготовки студентов в ходе практики используются информационно-коммуникационные технологии. Информационно-коммуникационные технологии применимы на всех этапах прохождения практики (используются ресурсы Интернет).

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1-3-1 ОР.2.3.1 ОР.3.3.1 | Отчет по проекту. | Форма для оценки учебного проекта | 20-40 | 1 | 20 | 40 |
| 2. | ОР.1-3-1 ОР.2.3.1 ОР.3.3.1 | Оформление договора. Ведение | Форма для оценки выполнения | 25-30 | 1 | 25 | 30 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|--|--|----|-----|
| | | дневника по практике. Оформление отчета по практике. | практико-ориентированных заданий | | | | |
| | | Итого | | | | 45 | 70 |
| 3 | ОР.1-3-1 ОР.2.3.1 ОР.3.3.1 | Выполнение заданий зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (культурно-просветительской) практики

Зачет по производственной (культурно-просветительской) практике выставляется преподавателем на основе выполнения отчетных материалов.

Практика заканчивается итоговым занятием, на которой студенты отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний студентов осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий, защиты проекта.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (культурно-просветительской) практики

Текущий контроль включает: ведение дневника практики.

Промежуточный контроль по окончании практики проводится в форме защиты отчета по практике руководителем практики.

Индивидуальный рейтинг-план студента по производственной (проектной) практике представлен в *Приложении 1* к программе.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (культурно-просветительской) практики

12.1. Основная литература

1. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>
2. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
3. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
4. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Дружкова О.Н. Становление и развитие научной школы и химического образования в Нижегородском государственном педагогическом университете: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2011. – 72 с.
2. Звонников В. И., Чельшкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
3. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
4. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>
5. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>

12.3. Интернет-ресурсы

1. Сирик, С.М. Основы методики обучения химии : электронное учебное пособие / С.М. Сирик, Л.Г. Тиванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 167 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1822-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481629>
2. Инновации в педагогической и культурно-просветительской деятельности на Европейском Севере: сборник статей/ Составитель Борчук А.В. - Архангельск: САФУ, 2014. – 282 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436233&sr=1

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (культурно-просветительской) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (культурно-просветительской) практики

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

6.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПО МОДУЛЮ "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ") ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная

Тип практики: производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика

1. Пояснительная записка

В результате выполнения бакалаврами производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции обучающихся по профилю «Биология и химия», она тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по биологии и химии. Она формирует развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении ряда биологических и химических дисциплин.

Постановка производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики требует систематической

активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

2. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика относится к модулю «Современные технологии в работе учителя». Она является важным звеном, закрепляющим образовательные результаты, полученные при изучении дисциплин базовой части модуля, обобщающим материал обязательных дисциплин и дисциплин по выбору.

В 9 семестре технологическая (проектно-технологическая) практика проводится после дисциплин «Современные средства оценивания результатов обучения», «Моделирование профессиональных ситуаций», базируясь на материалах культурно-просветительской практики, логически ее завершая. Научно-исследовательская работа является необходимой для подготовки к итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Целью производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики является закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы подготовки, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению.

Задачами производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика являются:

1. Развитие у бакалавров научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства.
4. Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
5. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной или научно-методической проблемы.
6. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|---|---------------------|--------------------------------------|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в | ОР.1.4.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для | ОПК.8.3. ПК.1.1. | Форма для оценки отчета по практике; |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|---|---|
| | соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | | осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО. | | Форма для оценки проекта по практике Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОР.2.4.1 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению контролю и оценки учебных достижений обучающихся в области школьного биолого-химического образования | ОПК.1.2. ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5. ПК.1.2. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и химии и | ОР.3.4.1 | Демонстрирует умения использовать современные образовательные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в культурно-просветительской деятельности учителя. | ОПК.8.4. ПК.1.3. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| профессионального самоопределения учащихся. | | | | |
|---|--|--|--|--|

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (технологической(проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике 2 и 2/3недель учебного времени для ее проведения.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика может быть как выездной, так и стационарной, в зависимости от выбранной темы исследования и места прохождения. Стационарные технологические (проектно-технологические) проводятся в структурных подразделениях университета (например, в НОЦ «Химия молекул и материалов» при кафедре БХиБХО или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород, например, на базе сетевых школ.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик (например, на биостанции), либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Студенты могут заниматься производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практикой в НОЦ «Химия молекул и материалов» при кафедре БХиБХО НГПУ им. К. Минина под руководством остепененных преподавателей кафедры. Также Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика проходит в образовательных учреждениях города и области, например, на базе МБОУ «Школа №129» г. Н. Новгорода, МАОУ «Школа №151» г. Н. Новгорода под руководством учителей биологии и химии высшей категории. Также возможно проведение производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики в выездной форме на базе сетевых партнеров кафедры БХиБХО – Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН в г. Москве и Балтийского федерального университета им. И. Канта в г. Калининграде. Время проведения практики - 9 семестр. Общий объём практики составляет 4 зачетных единицы. Продолжительность технологической (проектно-технологической) практики 2 недели / 108 академических часов. В результате выполнения технологической (проектно-технологической) практики должны быть сформированы профессиональные компетенции и в результате защиты результатов технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен демонстрировать по дескрипторам «знания, умения, владения».

Условия проведения технологической (проектно-технологической) практики для лиц с ОВЗ:

Выбор мест прохождения технологической (проектно-технологической) практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной

экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения технологической (проектно-технологической) практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения технологической (проектно-технологической) практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

7.1. Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Общая трудоемкость составляет 4з.е./2 и 2/3недели

7.2. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|--|----------------------------------|--|--|---|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Планирование и организация технологической (проектно-технологической) практики <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1. | Выбор и обоснование темы проекта | Планирование практики - 2 | Выбор и обоснование темы проекта - 1 | Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области (аналитический обзор и т. п.)- 19 | 22 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2. | Планирование | Характеристика методологического аппарата, который предполаг | Формулировка целей и постановка задач исследования. Определени | Обоснование актуальности выбранной темы и характеристик | 32 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по |

| | | | | | | |
|---|----------------------------|--|--|---|-----------|--|
| | | ается использова ть - 1 | е объекта и предмета исследовани я -11 | ика современно го состояния изучаемой проблемы. Подбор и изучение основных литературн ых источников, которые будут использова ны в качестве теоретическ ой базы исследован ия (разработк)-20 | | практике |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3. | Корректировка плана | Корректиро вка плана проведени я практики - 1 | Обсуждение необходимо сти изменений в плане проведения практики-1 | Составление примерного содержания и плана реализации проекта -8 | 10 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| | <i>Итого по разделу 1</i> | <i>4</i> | <i>13</i> | <i>47</i> | <i>64</i> | |
| Раздел 2. Выполнение заданий технологической (проектно-технологической) практики <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1. | Констатирующий эксперимент | Проведение констатиру ющего экспе римента по теме проекта - 16 | Определение предполагае мого личного вклада автора в разработку темы - 10 | Подробный обзор литературы по теме исследован ия - 10. | 36 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2. | Формирующий эксперимент | Проведение формирую щего экспе римента по теме проекта - 20 | Анализ результатов, оценка их достовернос ти и достаточнос ти для завершения работы -2 | Обработка результатов формирую щего экспе римента - 10 | 32 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки проекта по практике |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---------------------------|---|------------------------------|--|------------|---|
| 3. | Составление отчета | Подведение итогов проведения практики - 4 | Обсуждение итогов практики-2 | Оформление итогового отчёта о практике, отражающего все этапы -6 | 12 | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | <i>Итого по разделу 2</i> | <i>40</i> | <i>14</i> | <i>26</i> | <i>80</i> | |
| | <i>Итого</i> | <i>44</i> | <i>27</i> | <i>73</i> | <i>144</i> | |

8. Методы и технологии, используемые в производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике

Производственная (технологическая (проектно-технологическая по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика бакалавра предполагает проектно-исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, появление стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Технологическая (проектно-технологическая) практика предполагает как общую программу для всех бакалавров, обучающихся по данной образовательной программе, так и индивидуальную программу, согласованную с научным руководителем, направленную на выполнение конкретных заданий по выбранному научному направлению, необходимых для выполнения бакалаврской работы.

Обучающиеся осуществляют сбор, обработку, анализ и синтез информации; участвуют в проведении научных исследований, используя методы наблюдения, анкетирования, тестирования, проведения педагогического или химического эксперимента и др.; составляют отчёты по теме или её разделу; выступают с докладом на конференциях. При этом используются технологии проблемного обучения, обучения на основе опыта, индивидуального обучения, применяются опережающая самостоятельная работа, проектная деятельность, поисковая и исследовательская работа. Студенты принимают участие в студенческих конференциях (заочно и очно, самостоятельно и совместно с руководителем), для них организуются мастер-классы и индивидуальные консультации ведущих специалистов и ученых по данному направлению.

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1.4.1 ОР.2.4.1 ОР.3.4.1 | Выполнение индивидуальных заданий | Форма для оценки отчета по практике | 25-30 | 1 | 25 | 30 |
| 2. | ОР.1.4.1 ОР.2.4.1 ОР.3.4.1 | Защита проекта | Форма для оценки учебного | | 1 | 20 | 40 |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---|-------|--|----|-----|
| | | | проекта | 20-40 | | | |
| 3 | ОР.1.4.1 ОР.2.4.1 ОР.3.4.1 | Выполнение заданий для зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Перечень отчетных документов обучающихся:

- текст обоснования темы проекта - аннотированное представление проблемы с указанием актуальности, цели, задач, объекта, предмета, теоретических и методологических основ, а также содержания;
- примерный план аналитической части проекта;
- обзор научных информационных данных по тематике проекта;
- текст доклада / сообщения по результатам исследования для выступления на студенческих конференциях;
- примерный план практической части проекта;
- текст практической части проекта;
- материалы практической части исследования в виде докладов, отчетов, компьютерных презентаций и другие;
- развернутый план апробации практических исследований, осуществляемых в рамках проекта.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка качества освоения программы технологической (проектно-технологической) практики включает текущий контроль, промежуточную аттестацию, итоговую защиту выполненной работы.

Контроль выполнения технологической (проектно-технологической) практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Содержание технологической (проектно-технологической) практики в каждом семестре указывается в Индивидуальном плане технологической (проектно-технологической) практики магистранта. Индивидуальный план технологической (проектно-технологической) практики разрабатывается бакалавром под руководством научного руководителя, утверждается на заседании кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по технологической (проектно-технологической) практике.

Форма промежуточной аттестации технологической (проектно-технологической) практике - зачет с оценкой. Оценка по НИР приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике

12.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н. Научно-исследовательская работа магистрантов, обучающихся по программе "Инновации в химическом образовании". – Н. Новгород: Мининский ун-т, 2015. – 31 с.
2. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>
3. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
4. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
5. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Звонников В. И., Чельшкова М. Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход): учебное пособие. Москва: Логос, 2012, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119434>
2. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
3. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>
4. Карпов Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2009. – 113 с.
5. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>
6. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674
7. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

12.3. Интернет-ресурсы

1. Российская библиотечная ассоциация URL: [http:// www.rba.ru](http://www.rba.ru)
2. Межрегиональная ассоциация деловых библиотек URL: [http:// www.library.ru](http://www.library.ru)

3. Муниципальное объединение библиотек URL:

[http// www.gibs.uralinfo.ru](http://www.gibs.uralinfo.ru)

4. Сетевая электронная библиотека URL: [http// web. ido.ru](http://web.ido.ru)

5. Российская национальная библиотека URL: [http// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

6. Публичная электронная библиотека URL: [http// gpntb.ru](http://gpntb.ru)

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;

- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

6.3. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ "СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ") ПРАКТИКИ

Вид практики: производственная практика

Тип практики: производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика

1. Пояснительная записка

В результате выполнения бакалаврами производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики должны быть сформированы профессиональные компетенции обучающихся по профилю «Биология и химия». Она тесно связана с предстоящей профессиональной деятельностью будущего учителя по биологии и химии. Она развивает и закрепляет знания и умения, приобретенные при изучении ряда биологических и химических дисциплин.

Постановка производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

1. Место в структуре образовательного модуля

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика относится к модулю «Современные технологии в работе учителя». Она является важным звеном, закрепляющим образовательные результаты, полученные при изучении дисциплин базовой части модуля, обобщающим материал обязательных дисциплин и дисциплин по выбору.

В 9 семестре производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика проводится после дисциплин «Современные средства оценивания результатов обучения», «Моделирование профессиональных ситуаций», базируясь на материалах культурно-просветительской практики, логически ее завершая. Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика является необходимой для

подготовки к итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи

Целью производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики является закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы подготовки, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению.

Задачами производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика являются:

1. Развитие у бакалавров научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства.
4. Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
5. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной или научно-методической проблемы.
6. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Образовательные результаты

| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР практики | Образовательные результаты практики | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|---------------|---|-----------------|---|---|---|
| ОР.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования по профилю «Биология и Химия» | ОР.1.5.1 | Демонстрирует знания по биологии и химии, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО. | УК.1.2. ОПК.8.3. ПК.1.1. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовк и обучающего на зачете |
| ОР.2 | Показывает владение основными средствами по организации и осуществлению | ОР.2.5.1 | Показывает владение основными средствами по организации и | ОПК.8.1. ОПК.8.2. ОПК.8.5. ПК.1.2. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для |

| | | | | | |
|------|--|----------|--|--|--|
| | контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых образовательных результатов обучающихся в области школьного биолого-химического образования | | осуществлению контроля и оценки учебных достижений обучающихся в области школьного биолого-химического образования | | оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |
| ОР.3 | Владеет современными технологиями использования образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса по биологии и химии. Демонстрирует умение использовать современные методы и технологии обучения для эффективного освоения программы по биологии и химии и профессионального самоопределения учащихся. | ОР.3.5.1 | Демонстрирует умения использовать современные образовательные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в культурно-просветительской деятельности учителя. | УК.1.4. УК.1.5. ОПК.8.4. ПК.1.3. ПК.2.1. ПК.2.2. ПК.2.3. | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта Форма для оценки качества подготовк и обучающе гося на зачете |

5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики.

Данная практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике 2 недель учебного времени для ее проведения.

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика может быть как выездной, так и стационарной, в зависимости от выбранной темы исследования и места прохождения. Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях университета (например, в НОЦ «Химия молекул и материалов» при кафедре БХиБХО или в организациях, расположенных в городе Нижний Новгород, например, на базе сетевых школ.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения вне города Нижний Новгород. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий

для ее проведения. Выездные полевые практики проводятся на специализированных базах практик (например, на биостанции), либо во временных лагерях, расположенных вне крупных населенных пунктов.

6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Студенты могут заниматься на практике в НОЦ «Химия молекул и материалов» при кафедре БХиБХО НГПУ им. К. Минина под руководством остепененных преподавателей кафедры. Также производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика проходит в образовательных учреждениях города и области, например, на базе МБОУ «Школа №129» г. Н. Новгорода, МАОУ «Школа №151» г. Н. Новгорода под руководством учителей биологии и химии высшей категории. Также возможно проведение производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики в выездной форме на базе сетевых партнеров кафедры БХиБХО – Института проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН в г. Москве и Балтийского федерального университета им. И. Канта в г. Калининграде. Время проведения практики - 9 семестр. Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы. Продолжительность практики 2 недели / 108 академических часов. В результате выполнения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики должны быть сформированы профессиональные компетенции и в результате защиты результатов практики обучающийся должен демонстрировать по дескрипторам «знания, умения, владения».

Условия проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики для лиц с ОВЗ:

Выбор мест прохождения данной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

7. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

7.1. Общая трудоемкость производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Общая трудоемкость производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики составляет $\underline{3}$ з.е./ $\underline{2}$ недели

7.2. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля |
|---|--|--|--|---|----------------------------|--|
| | | В организации (база практик) | Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС) | Самостоятельная работа | Общая трудоемкость в часах | |
| Раздел 1. Планирование и организация производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1. | Выбор и обоснование темы научно-исследовательской работы | Планирование практики-2 | Выбор и обоснование темы исследования - 1 | Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области (аналитический обзор и т. п.)- 10 | 13 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2. | Планирование работы | Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать - 1 | Формулировка целей и постановка задач исследования. Определение объекта и предмета исследования -1 | Обоснование актуальности и выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования (разработки | 22 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|---|-----|--|
| | | | |) -20 | | |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3. | Корректировка плана практики | Корректировка плана проведения практики - 1 | Обсуждение необходимости изменений в плане проведения практики-1 | Составление примерного содержания и плана реализации ВКР -8 | 10 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта |
| | <i>Итого по разделу 1</i> | 4 | 3 | 38 | 45 | |
| Раздел 2. Выполнение заданий по практике <i>Подготовительно-организационный этап</i> | | | | | | |
| 1. | Констатирующий эксперимент | Проведение констатирующего эксперимента по выбранной теме - 6 | Определение предполагаемого личного вклада автора в разработку темы - 1 | Подробный обзор литературы по теме исследования - 10. | 17 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта |
| <i>Производственный этап прохождения практики</i> | | | | | | |
| 2. | Формирующий эксперимент | Проведение формирующего эксперимента по выбранной теме - 20 | Анализ результатов, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР -1 | Обработка результатов формирующего эксперимента - 5 | 26 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки учебного проекта |
| <i>Заключительный этап</i> | | | | | | |
| 3. | Составление отчета о практике | Подведение итогов проведения практики - 3 | Обсуждение итогов проведенной работы -1 | Оформление итогового отчета, отражающего все этапы работы -16 | 20 | Форма для оценки отчета по практике; Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете |
| | <i>Итого по разделу 2</i> | 29 | 3 | 31 | 63 | |
| | <i>Итого</i> | 33 | 6 | 69 | 108 | |

8. Методы и технологии, используемые при проведении производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика бакалавра предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, появление стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная (научно-исследовательская работа по модулю "Современные технологии в работе учителя") практика предполагает как общую программу для всех бакалавров, обучающихся по данной образовательной программе, так и индивидуальную программу, согласованную с научным руководителем, направленную на выполнение конкретных заданий по выбранному научному направлению, необходимых для выполнения бакалаврской работы.

Обучающиеся осуществляют сбор, обработку, анализ и синтез информации; участвуют в проведении научных исследований, используя методы наблюдения, анкетирования, тестирования, проведения педагогического или химического эксперимента и др.; составляют отчёты по теме или её разделу; выступают с докладом на конференциях. При этом используются технологии проблемного обучения, обучения на основе опыта, индивидуального обучения, применяются опережающая самостоятельная работа, проектная деятельность, поисковая и исследовательская работа. Студенты принимают участие в студенческих конференциях (заочно и очно, самостоятельно и совместно с руководителем), для них организуются мастер-классы и индивидуальные консультации ведущих специалистов и ученых по данному направлению.

9. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР практики | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1. | ОР.1.5.1 ОР.2.5.1 ОР.3.5.1 | Выполнение индивидуальных заданий | Форма для оценки отчета по практике | 25-30 | 1 | 25 | 30 |
| 2. | ОР.1.5.1 ОР.2.5.1 ОР.3.5.1 | Защита проекта | Форма для оценки учебного проекта | 20-40 | 1 | 20 | 40 |
| | ОР.1.5.1 ОР.2.5.1 ОР.3.5.1 | Выполнение заданий для зачета | Форма для оценки качества подготовки обучающегося на зачете | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

10. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Перечень отчетных документов обучающихся:

- текст обоснования темы ВКР - аннотированное представление проблемы с указанием актуальности, цели, задач, объекта, предмета, теоретических и методологических основ, а также содержания;
- примерный план аналитической части ВКР;
- обзор научных информационных данных по тематике ВКР;
- текст доклада / сообщения по результатам исследования для выступления на студенческих конференциях;
- примерный план практической части ВКР;
- текст практической части ВКР;
- материалы практической части исследования в виде докладов, отчетов, компьютерных презентаций и другие;
- развернутый план апробации практических исследований, осуществляемых в рамках ВКР.

11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Оценка качества освоения программы производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики включает текущий контроль, промежуточную аттестацию, итоговую защиту выполненной работы.

Контроль выполнения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Форма промежуточной аттестации по производственной (научно-исследовательской работе по модулю "Современные технологии в работе учителя") практике - зачет с оценкой. Оценка по данной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

12.1. Основная литература

1. Дружкова О.Н. Научно-исследовательская работа магистрантов, обучающихся по программе "Инновации в химическом образовании". – Н. Новгород: Мининский ун-т, 2015. – 31 с.
2. Касаткина Н. Э., Жукова Т. А. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>

3. Самылкина Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
4. Новик И.Р. Подготовка компетентного специалиста в системе высшего химико-педагогического образования для работы с одаренными учащимися: монография. Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2013.- 158 с.
5. Новик И.Р. Формирование профессиональной компетентности выпускников в системе высшего химико-педагогического образования: монография. Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 139 с.

12.2. Дополнительная литература

1. Градусова Т. К., Жукова Т. А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>
2. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: учебное пособие Москва : Логос, 2007, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84744>
3. Карпов Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие. – Н. Новгород: НГПУ, 2009. – 113 с.
4. Клименко А. В., Несмелова М. Л., Пономарев М. В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учебное пособие. Москва: Прометей, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437272>
5. Пак М.С. Дидактика химии: учебное пособие для студентов вузов.- Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674
6. Пак М. С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

12.3. Интернет-ресурсы

1. Российская библиотечная ассоциация URL: [http:// www.rba.ru](http://www.rba.ru)
2. Межрегиональная ассоциация деловых библиотек URL: [http:// www.library.ru](http://www.library.ru)
3. Муниципальное объединение библиотек URL: [http:// www.gibs.uralinfo.ru](http://www.gibs.uralinfo.ru)
4. Сетевая электронная библиотека URL: [http:// web.ido.ru](http://web.ido.ru)
5. Российская национальная библиотека URL: [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
6. Публичная электронная библиотека URL: [http:// gpntb.ru](http://gpntb.ru)

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные

технологии в работе учителя") практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Adobe Acrobat Reader DC – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- AIMP– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- K-Lite Mega Codec Pack – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Notepad++- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinDjView- свободно-распространяемое программное обеспечение;
- WinRAR – Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО "СофтЛайн Трейд";
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – договор № 01-S02429L от 19.12.2018 с ООО «Бенефит»;
- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020) Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition- г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО. «СофтЛайн Трейд».

14.2. Перечень информационных справочных систем:

Прямые договора с ЭБС:

- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2018-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 12 марта 2018 г.
- Научная электронная библиотека e-library - Контракт № SU-01-03/2019-1 на оказание услуг доступа к электронным изданиям от 11 марта 2019 г.;
- ЭБС "Лань" - Договор № Э 533 от 1 октября 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 77 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Юрайт" - Контракт № 63 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 4 марта 2019 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 052-02/18 об оказании информационных услуг от 12 марта 2018 г.;
- ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - Контракт № 022-02/19 об оказании информационных услуг от 4 марта 2019 г.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской работы по модулю "Современные технологии в работе учителя") практики

Реализация дисциплины требует наличия:

- помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированной аудитории, оснащенной необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения и демонстрационного оборудования для представления учебной информации обучающимся;
- помещения для проведения самостоятельных работ.

7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_{\text{пр1}} \cdot R_{\text{пр1}} + k_{\text{пр2}} \cdot R_{\text{пр2}} + k_{\text{пр3}} \cdot R_{\text{пр3}}}{k_1 + k_2 + k_{\text{пр1}} + k_{\text{пр2}} + k_{\text{пр3}}}$$

$R_j^{\text{мод.}}$ – рейтинговый балл студента j по модулю;

k_1, k_2 – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

$k_{\text{пр1}}, k_{\text{пр2}}, k_{\text{пр3}}$ зачетная единица по практике,

R_1, R_2 , – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

$R_{\text{пр1}}, R_{\text{пр2}}, R_{\text{пр3}}$ – рейтинговые баллы студента по практикам модуля.

Величина среднего рейтинга студента по модулю лежит в пределах от 55 до 100 баллов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической
деятельности

Г.А. Папуткова

«22» февраля 2019 г.



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СТРАТЕГИИ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ»

Направление подготовки: 44.03.05. Педагогическое образование

Профиль Биология и Химия

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------|-------|
| Всего | 72 |
| Контактная работа: | 36 |
| в т.ч. аудиторная работа | 26 |
| в т.ч. контактная СР | 10 |
| Самостоятельная работа | 36 |
| Вид контроля | зачет |

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа дисциплины «Стратегии личностно-профессионального развития» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г., № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 22.02.2019г., протокол № 6.

Программу составили: к.б.н., доцент, зав. кафедрой БХиБХО Давыдова Ю.Ю.
к.п.н., доцент Новик И.Р.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии и биолого-химического образования (протокол № 5 от 12 февраля 2019 г.)

Зав. выпускающей кафедрой биологии, химии

и биолого-химического образования



/Ю.Ю. Давыдова /

Начальник отдела управления

образовательными программами



/Н.И. Фомина/

«12» февраля 2019 г.

/Начальник учебно-методического управления



/И.Ф. Фильченкова/

«12» февраля 2019 г.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - организация психолого-педагогического сопровождения по проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, проведение мониторинга и экспертизы этого процесса и результатов проектной деятельности обучающихся.

Задачи дисциплины:

- определение и реализация приоритетности собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки;
- создание проекта персонального учебного плана, обеспечивающего индивидуальную образовательную траекторию в обучении профессии;
- формирование умения организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: ФТД.В.01 Стратегии личностно-профессионального развития - факультативный курс, который изучается на 1 курсе в 1,2 семестрах.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Знания и умения, полученные в общеобразовательной школе.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Социальное проектирование (учебное событие);
- Основы научных знаний;
- Проектирование образовательного пространства;
- Проектирование внеурочной деятельности;
- Организация деятельности детского общественного объединения;
- Производственная практика (педагогическая).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

1. Образовательные результаты

УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах

УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта

УК.3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

УК.6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|---|------------------------------|---|
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять самоорганизацию и самообразование в условиях современного мира. | УК 2.1 УК.2.3. УК.3.1. | Форма оценивания на основе теста Форма оценивания на основе проектного задания |
| ОР.2 | Демонстрирует умения использовать естественнонаучные, математические знания и методы логики для ориентирования в современном информационном пространстве, для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов | УК. 3.2 УК 6.2 | Форма оценивания на основе теста Форма оценивания на основе проектного задания |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Раздел дисциплины | Контактная работа | | | Само- сто- я- тель- ная раб- ота | Всего часов по дисциплине |
|---|----------------------|---------------|----------|--|------------------------------|
| | Аудиторная работа | | КС Р | | |
| | Лекции | Семина- ры | | | |
| 1 семестр | | | | | |
| Модуль 1. «Стратегии личностно- профессионального развития студентов в образовательной среде вуза» | | 8 | | 8 | 16 |
| 1.1. Структура Мининского университета | | 1 | | 0 | 1 |
| 1.2. Организация учебного процесса. | | 1 | | 1 | 2 |
| 1.3. Введение в ОПОП. | | 1 | | 1 | 2 |
| 1.5. Индивидуальные карты развития студента. | | 2 | | 2 | 4 |
| 1.6. Рейтинг студентов. | | 1 | | 2 | 3 |
| 1.8. Мониторинг удовлетворённости студентов. | | 2 | | 2 | 4 |
| Модуль 2. «Введение в электронную среду вуза» | | 10 | | 10 | 20 |
| 2.1 Знакомство с ЭОС вуза. | | 2 | | 1 | 3 |
| 2.2 Сервисы ЭИОС. Электронное расписание. Электронный журнал. Конфигуратор «личного успеха». Предметные сервисы. | | 2 | | 1 | 3 |
| 2.3. Электронное обучение. Работа с учебным курсом: навигация по курсу, типы заданий, просмотр оценок и т.д. | | 2 | | 2 | 4 |
| 2.4. Электронное портфолио. Структура портфолио. | | 2 | | 2 | 4 |
| 2.5. Работа по заполнению электронного портфолио. | | 0 | | 2 | 2 |
| 2.6. Мониторинг удовлетворённости студентов. | | 2 | | 2 | 4 |
| Зачет | | | | | |
| Итого в 1 семестре | | 18 | | 18 | 36 |
| 2 семестр | | | | | |
| Модуль 3. «Введение в социо- коммуникативную среду вуза» | | 4 | 5 | 10 | 19 |

| | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3.1. Командная работа и лидерство | | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 3.2. Основы тайм-менеджмента | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 3.4. Межличностное общение. Межкультурное взаимодействие | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 3.5. Технологии управления конфликтами и стрессами. | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 3.6. Мониторинг удовлетворённости студентов. | | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Модуль 4. «Введение в проектную среду вуза» | | 4 | 5 | 8 | 17 |
| 4.1. Проектный университет: возможности студентов | | 1 | | | 1 |
| 4.2. «Вход в науку» - участие в научно-исследовательских проектах | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 4.3. Социально-образовательная инициатива – социальные проекты | | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 4.4. От инновационного проекта к молодежному предпринимательству | | 1 | 1 | | 2 |
| 4.5. Распределение по проектным группам. | | | 1 | 2 | 3 |
| 4.6. Мониторинг удовлетворённости студентов | | | 1 | 2 | 3 |
| Зачет. Защита проекта | | | | | |
| Итого во 2 семестре | | 8 | 10 | 18 | 36 |
| Итого: | | 26 | 10 | 18 | 72 |

5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный,
- проектов

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплин | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий семестр | Баллы | |
|-----------|------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1. ОР.2. | Тестирование | Диагностический тест Тематически | 1-2 1-2 | 10 10 | 15 15 | 20 20 |

| | | | | | | | |
|------------------|----------------|--|---|------------|----------|----------|----------|
| | | | й тест | | | | |
| 2 | ОР.1. ОР.2. | Работа в парах и группах на практических занятиях. Выполнение творческого задания. | Проектное задание | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| 3 | ОР.1. ОР.2. | Зачет с оценкой | Контрольные вопросы к зачету | | | 10 | 30 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |
| 2 семестр | | | | | | | |
| 1 | ОР.1. ОР.2. | Тестирование | Диагностический тест Тематический тест | 1-2 1-2 | 10 10 | 15 15 | 20 20 |
| 2 | ОР.1. ОР.2. | Работа в парах и группах на практических занятиях. Выполнение творческого задания. | Проектное задание | 15-30 | 1 | 15 | 30 |
| 3 | ОР.1. ОР.2. | Зачет с оценкой | Контрольные вопросы к зачету | | | 10 | 30 |
| | | Итого | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература

1. Гревцева Г.Я., М.В. Циулина Современные проблемы науки и образования: учебное пособие / Челябинск, И-во «Цицero», 2015., 200 с.

2. Межкультурная коммуникация в условиях глобализации : учебное пособие / Московский государственный институт международных отношений (Университет) МИД России ; ред.-сост. В.С. Глаголев. - М.: Проспект, 2016. - 199 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-19300-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443618> (04.09.2017).

3. Модернизация педагогического образования в контексте глобальной образовательной повестки: монография / А.А.Федоров [и др.]; под ред. А.А. Федорова. Н. Новгород, 2015. 296 с.

4. Сервис для совместной работы и управления проектами //onlineprojects.ru (дата обращения 28.08.2017).

5. Управление проектами. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» 7-е изд., стер. Гриф МО РФ/ И,И, Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников – М.: Омега – Л, 2011 – 875 с.

6. Фесенко, О.П. Практикум по конфликтологии, или учимся разрешать конфликты (для студентов всех направлений подготовки). [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.П. Фесенко, С.В. Колесникова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 128 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44272> — Загл. с экрана.

7. Фопель, К. Создание команды. Психологические игры и упражнения=Teamfähig werden. Band 1, 2. Spiele und Improvisationen / К. Фопель. - 2-е изд. (эл.). - М. : Генезис, 2016. - 398 с. : ил. - ISBN 978-5-98563-429-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455510> (04.09.2017).

8. Цветков А.В. Управление проектами: Справочник для профессионалов / А.В. Цветков, В.Д. Шапиро и др./ м., 2010 1276 с.

Шаршов И.А. Профессионально-творческое саморазвитие: методология, теория, практика. –М., Тамбов, 2005.

7.2. Дополнительная литература

1. Видеокурс Богородской О.В. «Технологии рефлексивной деятельности» URL: <https://moodle.mininuniver.ru/course/view.php?id=3078§ion=8>

2. Гордеева, А. Н. Правовое обеспечение интеграции науки и образования / А. Н. Гордеева, М. В. Пучкова // Закон.— 2010. — №4. — С. 21-25.

3. Демченко, З.А. Научно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений в России (1950–2000-е гг.): исторические пред-посылки, концепции, подходы: монография / З.А. Демченко; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 256 с.

4. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы . URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>.

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Костюнин В.М., Новик И.Р., Перевозчиков А.И. Рекомендации по педпрактике бакалавров биолого-химического профиля: учебно-методическое пособие. Н. Новгород: Мининский университет, 2014.- 93с.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| | |
|---|---|
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.biblioclub.ru | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| www.elibrary.ru | Научная электронная библиотека |
| www.ebiblioteka.ru | Универсальные базы данных изданий |
| www.fgosvo.ru | Портал федеральных образовательных стандартов высшего образования |
| https://www.mininuniver.ru | Сайт Мининского университета |

| | |
|---|--|
| http://fgosvo.ru/ksumo/index | «Координационные советы и Федеральные УМО» |
| https://wiki.mininuniver.ru | Вики сайт Мининского университета |

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, укомплектованной необходимой учебной мебелью, лабораторным оборудованием, химической посудой и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся. Лекционная аудитория оборудована техникой для просмотра презентаций.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Прямые договора с ЭБС:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Договор № 61-02/15 от 03 марта 2015г.;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» Договор № 32 от 03 марта 2015 г.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium electronic Software Delivery) – договор № 23 от 30 мая 2017 с АО «СофтЛайнТрейд» действует до 30.05.2020);
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition - г/п договор бюджетного учреждения № 214 от 19.04.2013 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- WinRar - Гос. контракт №88 от 15.12.2008 с ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Adobe Reader XI - – свободно-распространяемое программное обеспечение;
- KLite Mega Codek Pack– свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Google Chrome - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- Mozilla FireFox - свободно-распространяемое программное обеспечение;
- ToolWiz TimeFreeze - свободно распространяемое программное обеспечение.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «24» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ДЕСТРУКТОЛОГИИ»

Направления подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: «Биология и Химия»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 1 з.е.

| Трудоемкость дисциплины | Час. |
|--------------------------------|-------------|
| Всего | 36 |
| Контактная работа: | 18 |
| в т.ч. аудиторная работа | 18 |
| в т.ч. контактная СР | - |
| Самостоятельная работа | 18 |
| Вид контроля | Зачет |

г. Нижний Новгород

2023 год

Программа дисциплины «*Основы деструктологии*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 125

2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки Биология и Химия, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25 февраля 2021 г., протокол №6 (с изменениями от 24.05.2023 г., протокол №9).

Программу составили:

Бабаева Анастасия Валентиновна, канд. филос. наук, доцент кафедры философии и общественных наук;

Шляхов Михаил Юрьевич, канд. ист. наук, доцент кафедры истории России и вспомогательных исторических дисциплин.

Одобрена на заседании выпускающей кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения 06.02.2023, протокол №4.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – создание условий для формирования базовых представлений о социальных явлениях, интеллектуальных течениях, а также организациях, несущих угрозы физическому и психологическому здоровью как отдельной личности, так и общества в целом.

Задачи дисциплины:

- дать общие представления о логике протекания социально значимых процессов, в том числе в условиях цифровой трансформации общества;
- развивать навыки анализа различного вида опасностей и угроз;
- изучить концептуальные методы противодействия деструктивному влиянию различного рода организаций (финансовых, религиозных, политических и др.);
- положить начало формированию умения распознавать, описывать специфику угроз жизни и здоровью подрастающего поколения, а также определения конкретного сценария противодействия зафиксированным угрозам.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативные дисциплины.

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для освоения дисциплины «Основы деструктологии» необходимы знания, полученные в ходе изучения таких дисциплин, как «Философия», «История России», «Психология».

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Методика воспитательной работы, Педагогические коммуникации, Педагогические технологии, Учебная (педагогическая) практика, Общая и профессиональная педагогика.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|-----------------|--|---|
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп УК.5.2. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в | УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной организационной среды, |

| | | |
|-------|--|--|
| | повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | способствующей сохранению жизни и здоровья работников организации в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами УК-8.2. Умеет обеспечивать безопасность работников организации и оказывать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты |
| УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности | УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма и коррупционного поведения. УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать экстремизму, терроризму и коррупционному поведению. |

4. Образовательные результаты

| Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
|-------------------|--|--|--|
| ОР.1.1.1 | Анализирует и учитывает различные виды и формы деструктивных проявлений | УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 | Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест |
| ОР.2.1.1 | Способен производить рефлексию и давать оценку проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции | УК-10.1 УК-10.2 | Кейс-задание Учебно-исследовательское задание Тест |

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план

| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
|--|-------------------|---------------------|---|------------------------|---------------------------|
| | Аудиторная работа | | Контактная работа СР (в т.ч. в ЭИОС) | | |
| | Лекции | Практические работы | | | |
| Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности | 3 | 8 | | 8 | 19 |
| 1.1. Человек как субъект и объект деструктивных технологий в современном | 1 | | | 2 | 3 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|--|-----------|-----------|
| мире. | | | | | |
| 1.2. Научно-технологические предпосылки массовизации социальной деструкции. | | 2 | | 2 | 4 |
| 1.3. Религиозный экстремизм. | 1 | 2 | | | 3 |
| 1.4. Основные направления деструктивной деятельности в молодежной среде | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| 1.5. Экономический и политический экстремизм | | 2 | | 2 | 4 |
| Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции | 3 | 4 | | 10 | 17 |
| 2.1. Информационное противодействие деятельности различных видов деструктивных структур | 1 | 1 | | 4 | 6 |
| 2.2. Нормативные основы в сфере противодействия коррупции, экстремистской деятельности и антитеррористической защищенности | 1 | 1 | | 2 | 4 |
| 2.3. Организационно-правовые основы противодействия угрозам экстремистского и террористического характера в образовательной организации | 1 | 2 | | 4 | 7 |
| Итого: | 6 | 12 | | 18 | 36 |

Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности

Тема 1.1. Человек как субъект и объект деструктивных технологий в современном мире. Понятие, сущность и характеристика деструктивной деятельности и деструктивных организаций.

Тема 1.2. Научно-технологические предпосылки массовизации социальной деструкции. Роль СМК, социальных сетей, компьютерных технологий, технологий смены смыслов, технологий пересоциализации и др. Историография проблемы «социальная деструкция».

Тема 1.3. Религиозный экстремизм. Виды религиозного экстремизма: иноконфессиональный, внутриконфессиональный, этнорелигиозный и др. Явления неоязычества в России, формы протестантского прозелетизма в России, идеологии нового атеизма.

Тема 1.4. Основные направления деструктивной деятельности в молодежной среде Атомизация общества и аномия. Возникновение девиантных явлений: шутинг, буллинг, абьюзивные отношения. Проблема скулшутинга и колумбайна. Изменений поведенческих практик и формирование нетрадиционных ценностей: «чайлдфри», нетрадиционных отношений, хикикомори, NEET.

Тема 1.5. Экономический и политический экстремизм. Типология экстремизма. Причины возникновения экстремистской деятельности. Идеология экстремистской деятельности. Механизмы вовлечения в экстремистскую деятельность. Гибридные формы экстремизма. Современные экстремистские организации и организации, объявленные иноагентами.

Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции

Тема 2.1. Информационное противодействие деятельности различных видов деструктивных структур. Классификация информационных угроз. Основные информационные угрозы РФ, обусловленные формированием единого киберпространства. Феномен онлайн-мошенничества. Информационный империализм, информационная война. Технологии противодействия угрозам информационной безопасности в различных сферах общественной жизни.

Тема 2.2. Нормативные основы в сфере противодействия коррупции, экстремистской деятельности и антитеррористической защищенности Понятие «проактивность» как базовое свойство социально активной личности. Предпосылки и модель продуктивного развития личности. Продуктивные проявления проактивности. Наставничество как технология передачи опыта, знаний, формировании навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве. Форму и типы коррупционного поведения.

Тема 2.3. Организационно-правовые основы противодействия угрозам экстремистского и террористического характера в образовательной организации. Механизмы предотвращения вооруженного нападения в воспитательно-образовательных учреждениях. Межведомственное взаимодействие.

5.2. Методы обучения

Метод проблемного обучения, кейс-метод, тестирование.

6. Рейтинг-план

6.1. Рейтинг-план

| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
|-------|----------------------|--|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | | | | Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.1.1 | Выполнение практической работы | Учебно-исследовательское задание | 12-20 | 2 | 24 | 40 |
| 2 | ОР.2.1.1 | Выполнение самостоятельной работы | Кейс-задание | 14-20 | 1 | 14 | 20 |
| 3 | ОР.1.1.1 ОР.2.1.1 | Выполнение тестовых заданий | Тест | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| | | | Зачет | | | 10 | 30 |
| | | Итого: | | | | 55 | 100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная литература

1. Арчаков, М.К. Политический экстремизм: сущность, проявления, меры противодействия: монография / М. К. Арчаков ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Москва : Юрайт, 2018. - 294 с.

2. Коннов, И.А. Экстремизм: понятие и правовые основы противодействия / И.А. Коннов, М.В. Кузнецов, А.В.Петрянин. - Нижний Новгород: Изд-во: Дятловы горы, 2020. - 162 с.

3. Профилактика экстремизма в молодежной среде: учебное пособие для вузов / под ред. А. В. Мартыненко. – Москва: Юрайт, 2018. - 220 с.

4. Формы и методы противодействия распространению идеологии экстремизма и терроризма среди молодежи. Роль и задачи образовательных организаций: учеб.-метод. комплекс / под общ. ред. А. П. Богуна. – Элиста: ИКИАТ, 2018

7.2. Дополнительная литература

1. Богданов, А. В. Экстремистская среда - ресурсная база терроризма [Текст] / А. В. Богданов, И. И. Ильинский, Е. Н. Хазов // Вестник Московского университета МВД России. - 2019. - № 2. - С. 188-194
2. Жиров, Р.М. Информационные ресурсы в сфере противодействия экстремизму в молодежной среде / Р.М. Жиров // Закон и право. - 2020. - № 1. - С. 102-105
3. Клюев, А.А. Социально-философский анализ определений и типологии явления «экстремизм» / А.А. Клюев // Общество: философия, история, культура. - 2020. - № 4 (72). - С. 33-36.
4. Лысак И.В. Философско-антропологический анализ деструктивной деятельности современного человека. Ростов-на-Дону – Таганрог: Изд-во СКНЦ ВШ, Изд-во ТРТУ, 2004 – 160 с.
5. Мартищенко, О.В. Молодежь и экстремизм: итоги социологического исследования / О.В. Мартищенко // Наука и образование: новое время. - 2020. - № 1 (19). - С. 55-58.
6. Силантьев Р. А., Чекмаев С.В. Деструктология / Р. А. Силантьев, С.В. Чекмаев. Изд-во: Пятый Рим, 2020. -288.
7. Сундиев И.Ю., Смирнов А.А. Теория и технологии социальной деструкции (на примере «цветных революций») / И.Ю. Сундиев, А.А. Смирнов. М.: Русский биографический институт, Институт экономических стратегий, 2016. – 433 с.
8. Устюгов, С.Н. О некоторых вопросах профилактики экстремизма в молодежной среде современной России / С.Н. Устюгов, Чернецкий, Н.С. Урманова, М.А.Шувалова // Закон и право. - 2020. - № 3. - С. 94-97.
9. Яремчук, С. В. Социальная идентификация как предиктор экстремистских становок молодежи [Текст] / С. В. Яремчук , С. М. Ситяева и// Всероссийский криминологический журнал. - 2019. - Т. 13, № 1. - С. 51-60

8. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Перечень программного обеспечения:

- Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEdition;
- Браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.
- Электронная среда обучения Moodle сгенерированная на сайте Мининского университета;
- Открытая образовательная платформа и конструктор онлайн-курсов и уроков Stepik.org.

Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru
www.elibrary.ru
www.ebiblioteka.ru
www.edu.ru

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
Научная электронная библиотека
Универсальные базы данных изданий
Федеральный портал «Российское образование»