

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль Математика и Физика

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
Всего	72
Контактная работа:	70
в т.ч. аудиторная работа	64
в т.ч. контактная СР	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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования (протокол № 5 от 5.12.2019 г.)

## **1. 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.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.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. 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.

## **4. Образовательные результаты**

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			
<b>Раздел 1. Теоретический</b>	6			2	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
<b>Раздел 2. Методико-практический</b>		64			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
<b>Итого:</b>	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).

### *7.3. 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*

[www.Book.ru](http://www.Book.ru) Коллекция издательства КноРус

[Cyberleninka.ru](http://Cyberleninka.ru) Научная электронная библиотека «Киберлиника»

[eLiBRARy.ru](http://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	Контрольн ые нормативы	5	5	25	20	15
		<b>Итого:</b>				<b>100</b>	<b>75</b>	<b>55</b>

Приложение 1

1 курс, 1 семестр



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

Факультет естественных, математических и компьютерных наук  
Кафедра прикладной информатики и информационных  
технологий в образовании

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА  
КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА ГОТОВНОСТИ  
к профессиональной деятельности**

**по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)**

**профиль подготовки «Математика и Физика»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

г. Нижний Новгород  
2019 год

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа соответствует:

1. Требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от «22» февраля 2018 г., № 125.

2. ОПОП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

3. Запросам и требованиям работодателей

Программа согласована с представителем организации работодателя(ей) и принята на заседании кафедры математики и математического образования от «5» декабря 2019 г. протокол №5.

## Введение

Комплексный экзамен готовности к профессиональной деятельности (далее – комплексный экзамен или КЭГ) – комплексное испытание, направленное на определение соответствия реальных достигаемых образовательных результатов социальным и личностным ожиданиям о степени готовности к профессиональной деятельности. КЭГ проводится с привлечением представителей региональных органов управления образованием и представителей организаций-работодателей. Комплексный экзамен включает следующие компоненты:

- тестирование по педагогике и психологии,
- представление портфолио аттестуемого,
- защита курсового проекта по дисциплине (-нам) предметной области будущей педагогической деятельности.

Тестирование по педагогике и психологии как часть КЭГ носит междисциплинарный характер и направлено на определение уровня сформированности знаниевой и деятельностной составляющей компетенции в данных областях. Тестирование по педагогике и психологии проводится с использованием кейсов, контекстных задач и др.

Портфолио обучающегося – документально зафиксированные результаты, подтверждающие индивидуальные достижения обучающегося в разнообразных видах деятельности. Портфолио оценивается на основании критериев и показателей, разработанных в соответствии с Профессиональным стандартом педагога и результативностью деятельности аттестуемого.

Защита курсового проекта по дисциплине (-нам) предметной области будущей педагогической деятельности направлена на выявление объективной оценки результата достижений по исследуемой проблеме, значимой для аттестуемого и работодателей.

Комплексный экзамен проводится в летний период перед распределением квот на места целевой подготовки.

Программа составлена с учетом квалификационной характеристики педагога, содержащейся в Профессиональном стандарте педагога и федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по укрупненной группе направления подготовки «Образование и педагогические науки», рабочих учебных программ дисциплин.

Программа КЭГ адресована обучающимся 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки «Математика и Физика»

## 1. Цель и задачи комплексного экзамена

Цель проведения комплексного экзамена	определение соответствия реальных достигаемых образовательных результатов социальным и личностным ожиданиям о степени готовности к профессиональной деятельности.
Задачи проведения комплексного экзамена	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение соответствия уровня мотивационной готовности к профессиональной деятельности требованиям ФГОС ВО и работодателей;</li> <li>- оценка уровня сформированности образовательных результатов в области педагогики, психологии, определяющих профессиональные способности выпускника;</li> <li>- оценка уровня сформированности образовательных результатов по предмету будущей педагогической деятельности;</li> <li>- оценка индивидуальных достижений в профессионально-ориентированных видах деятельности.</li> </ul>

## 2. Требования к уровню подготовки

КЭГ ставит своей целью комплексно оценить степень соответствия мотивационной, практической и теоретической подготовленности аттестуемого к получению профильного педагогического образования для продолжения специализированного обучения педагогической профессии и последующего трудоустройства в образовательные организации.

На комплексном экзамене аттестуемый должен:

- продемонстрировать **мотивационную готовность** к осуществлению следующих **видов деятельности**: учебной, исследовательской, проектной, педагогической;
- продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов в области педагогики, психологии, определяющих профессиональные способности выпускника;
- продемонстрировать **уровень достигнутых** образовательных результатов по предмету будущей педагогической деятельности;
- **подготовленности к решению** следующих **профессиональных задач**: организационных, воспитательных, диагностических.

В рамках проведения комплексного экзамена оцениваются следующие образовательные результаты, соответствующие Профессиональному стандарту и ФГОС ВО:

<i>Шифр компетенции</i>	<i>Расшифровка компетенции</i>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

<i>Образовательные результаты (ОР)</i>		<i>Компетенции в соответствии с ФГОС ВО</i>
<i>Шифр</i>	<i>Расшифровка</i>	
ОР.1	Демонстрирует владение электронным сервисом «Портфолио»	ОПК-8
ОР.2	Демонстрирует знания в области педагогики и психологии	УК-6 ОПК-8
ОР.3	Демонстрирует владение письменной речью, поиском информации, структурированием информации и умением представлять результаты	УК-6 ОПК-8

В рамках проведения комплексного экзамена проверяется степень сформированности у аттестуемого следующих компетенций<sup>1</sup>:

<i>Шифр компетенции</i>	<i>Расшифровка компетенции</i>	<i>Степень сформированности компетенций</i>		
		<i>Повышенный</i>	<i>Пороговый</i>	
		<i>Оптимальный</i>	<i>Допустимый</i>	<i>Критический</i>
<b>Универсальные компетенции (ОК)</b>				
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Обладает в полном объеме способностью рационального распределения временных и информационных ресурсов	Показывает допустимый уровень владения рациональным распределением временных и информационных ресурсов	Испытывает трудности при осуществлении рационального распределения временных и информационных ресурсов
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	Обладает в полном объеме специальными научными знаниями в т.ч. в предметной области	Показывает допустимый уровень владения специальными научными знаниями в т.ч. в предметной области	Испытывает трудности владения специальными научными знаниями в т.ч. в предметной области

### **3. Перечень дисциплин, формирующих программу комплексного экзамена**

<sup>1</sup> Допускается приводить не полный перечень компетенций, формируемых в рамках освоения ОПОП и регламентируемых ФГОС ВО (ФГОС ВПО).

Для решения заявленных в п. 1 целей и задач в программу комплексного экзамена включены вопросы, определяющие содержание следующих дисциплин:

1. психолого-педагогические дисциплины (раздел 1. Педагогика и раздел 2. Психология.

2. дисциплины модуля предметной подготовки (Модули: Механическая картина мира, Электромагнитная картина мира)

#### **4. Содержание комплексного экзамена**

##### **Раздел 1. Педагогика<sup>2</sup>**

Тема 1.1. История педагогики

Тема 1.2. Проектирование образовательного пространства

Тема 1.3. Основы организации педагогического взаимодействия

##### **Раздел 2. Психология**

Тема 2.1. Общая психология

Тема 2.2. Социальная психология

Тема 2.3. Психология развития

Тема 2.4. Педагогическая психология

##### **Раздел 3. Предметная подготовка**

Тема 3.2. Общая и экспериментальная физика

Тема 3.3. Математический анализ

Тема 3.4. Высшая алгебра и аналитическая геометрия

Тема 3.5. Стратегии личностно - профессионального развития

#### **5. Форма и сроки проведения комплексного экзамена**

Комплексный экзамен включает три компонента, которые проводятся в следующих формах:

– презентация портфолио студента – в устной форме с представлением подтверждающих документов на электронном носителе (в электронном сервисе «Портфолио»);

– тестирование по педагогике и психологии – письменно с использованием электронной образовательной среды образовательной организации ВО;

– защита курсового проекта по предметной деятельности – в устной форме.

Срок проведения комплексного экзамена определяется учебным планом, организуется в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием, устанавливаемом вузом. Трудоемкость комплексного экзамена составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов).

#### **6. Общие рекомендации по подготовке к комплексному экзамену**

##### ***6.1. Рекомендации по оформлению портфолио.***

---

<sup>2</sup> Наименование разделов может соответствовать дисциплинам, включенных в программу комплексного экзамена, либо может представлять собой комплексные темы междисциплинарного характера.

В портфолио накапливаются документально зафиксированные результаты, подтверждающие индивидуальные достижения в разнообразных видах деятельности. Оценка портфолио проводится на основании критериев и показателей, разработанных в соответствии с Профессиональным стандартом, ФГОС ВО и требованиями работодателей.

При формировании портфолио перед аттестуемым ставятся задачи проанализировать и обобщить индивидуальные достижения, связать воедино все аспекты и полно их представить. В портфолио не допускается включение недостоверной информации.

При подготовке портфолио обучающиеся Мининского университета используют электронный сервис и организуют подтверждение своих достижений согласно следующей структуры:

1. Автобиография
2. Образование и обучение
3. Научная деятельность
4. Опыт работы
5. Профессиональная деятельность
6. Общественная деятельность
7. Спортивная деятельность
8. Культурно-творческая деятельность.

## ***6.2. Рекомендации по подготовке к тестированию.***

Тестирование носит междисциплинарный характер и направлено на определение уровня сформированности знаниевой и деятельностной составляющей компетенции в области педагогики и психологии, необходимых для осуществления трудовых действий в соответствии с Профессиональным стандартом. Аттестуемый самостоятельно систематизирует полученные ранее знания, умения, навыки по психолого-педагогическим дисциплинам, включенным в содержание КЭ. Тестирование может проводиться с использованием кейс-заданий (кейсов), контекстных задач и др.

Кейс-задание представляет собой описание ситуации, моделирующей профессиональную задачу (проблему), направленную на проверку планирования последовательности профессиональных действий и полноту их реализации. К ситуации, описанной в кейсе, формулируются подзадачи (задачи, вопросы), требующей соответствующей реакции аттестуемого или ее решения. В зависимости от содержания и трудности вопросов определяется минимальное время решения кейса.

Кейс-задание имеет следующую структуру:

1. Название кейса.
2. Формулировка компетенций и трудовых действий из Профессионального стандарта.
3. Формулировка образовательных результатов, подлежащих оцениванию.
4. Инструкция для аттестуемых «Как работать с кейсом?»
5. Формулировка проблемы или задачи.
6. Подробное описание практической (их) ситуации (ий).
7. Сопутствующие описанной ситуации факты, положения. Учебно-методическое обеспечение (сопровождение): наглядный, раздаточный или другой иллюстративный материал.

Контекстная задача – задача, условие которой сформулировано как сюжет, ситуация или проблема, и для ее разрешения необходимо использовать знания и умения из разных разделов психологии и педагогики, на которые нет явного указания в тексте задачи. Деятельность аттестуемого в ситуации, описанной в задании, должна обеспечивать возможность комплексной оценки уровня достижений образовательных результатов, сформулированных на основе компетенций ФГОС ВО и трудовых действий Профессионального стандарта педагога.

Контекстная задача имеет следующую структуру:

1. Условие задачи, включающее описание реальной или близкой к ней практико-ориентированной ситуации.
2. Требование задачи, направленной на представление результата анализа, осмысление ситуации и поиск способов действий в описанной ситуации в контексте будущей профессиональной деятельности.
3. Базис задачи, включающий теоретические факты, законы, закономерности, принципы, служащие основанием решения задачи.
4. Решение задачи, представляющее собой реализацию аттестуемым перехода от условия задачи к требованию и обоснованию предлагаемых способов решения.
5. Интерпретация результатов решения задачи.

### ***6.3. Рекомендации по подготовке к защите курсового проекта.***

Курсовой проект – продукт самостоятельной работы аттестуемого по заданной теме (проблеме), направленный на решение значимой для участников КЭГ, в том числе аттестуемого и работодателей, проблемы (учебно-практической или учебно-исследовательской).

Курсовой проект оформляется в соответствии с Положением о курсовых работах, действующем на момент проведения КЭГ. Представление полученных в ходе выполнения курсового проекта результатов осуществляется в форме защиты посредством выступления с докладом и презентацией.

При оценке курсового проекта учитывается актуальность заявленной проблемы, реалистичность в описании цели и задач проекта, эффективность механизмов реализации, результативность и качество проекта.

Курсовой проект имеет следующие структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. План работы над курсовым проектом.
3. Введение, в котором приводится обоснование актуальности курсового проекта, формулируются цели и задачи.
4. Текстовое изложение материала представляется в соответствии с блоками решаемых задач. В текстовом материале каждого блока необходимо указать ссылки на используемые источники, в том числе на организации, в которых собиралась необходимая информация. В выводах по каждому блоку желательно высказать авторскую позицию и привести комментарий по исследуемой проблеме.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы.



При подготовке к представлению курсового проекта необходимо продумать иллюстративный материал, способствующий более полному пониманию содержания проделанной работы и ее результатов.

*Примерные этапы работы над курсовым проектом:*

1. Выбор проблемы, ее обоснование, формулирование темы.
2. Отбор основных источников по теме.
3. Составление библиографии.
4. Конспектирование или тезирование необходимого материала.
5. Систематизация зафиксированной и отобранной информации.
6. Определение основных понятий.
7. Разработка логики исследования, составление плана.
8. Реализация плана, написание работы.
9. Самоанализ, предполагающий новизну текста, степень раскрытия сущности проблемы, обоснованности выбора источников.
10. Проверка правильности оформления списка литературы.
11. Редакторская правка.
12. Оформление и проверка текста с точки зрения грамотности и стилистики.

*Правила оформления курсового проекта:*

Объем работы — не более 40 страниц.

Работа выполняется на белых листах формата А 4 , текст размещается с одной стороны листа.

При компьютерной верстке текста задаётся полуторный межстрочный интервал, шрифт-Times New Roman , размер шрифта 14.

ГОСТ определяет следующие требования к отпечатанному документу: на каждом листе не более 30 строк, в строке — до 60 знаков (считая пробелы между словами и знаки препинания). Поля: слева— 3 см; справа — 1,5см; сверху — 2,5см; снизу — 2,5 см. Отступ первой строки-1,27.

Текст печатается с абзацами. Заголовки и подзаголовки отделяются от основного текста сверху и снизу пробелом в один интервал.

Страницы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами, со сквозной нумерацией по всему тексту. Нумерация начинается с титульного листа, но номер страницы на титульном листе не проставляется. Номера страниц проставляются внизу страницы в центре без точки шрифтом №10

Главы, параграфы, пункты и подпункты (кроме введения, заключения, списка использованной литературы и приложений) нумеруются арабскими цифрами, например: глава 2, параграф 2.2, пункт 2.2.1, подпункт 1.2.2.1.

Главы (разделы) и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны кратко и чётко отражать содержание соответствующей структурной части работы.

Заголовки главы, а также названия: «Содержание», «Аннотация», «Введение», «Заключение», «Приложения», «Список использованной литературы» должны располагаться в середине строки, без точки в конце. Их следует печатать прописными буквами, не подчёркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Иллюстрации, поясняющие текст, должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанное место их разместить невозможно.

Иллюстрации должны иметь названия, которые следует помещать под иллюстрациями. Все иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы и т.п.), помещённые в текстовой части работы, именуется рисунками, должны быть пронумерованы сквозной нумерацией по всей работе. Все рисунки сопровождаются подрисуночной подписью непосредственно после номера рисунка. В конце наименования рисунка ставится точка. Если иллюстрация одна в работе, она не нумеруется и слово «Рисунок» под ней не пишут.

Цифровой материал больших объёмов рекомендуется помещать в Приложение в виде таблиц. Табличные данные небольшого объёма можно помещать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Таблицы, помещённые в текстовой части работы, должны быть пронумерованы сквозной нумерацией по всей работе, номер следует размещать в правом верхнем углу над содержательным заголовком таблицы после слова «Таблица». При ссылке на таблицу пользуются сокращением. Например: См. табл. 23 – смотрите таблицу 23.

В случае если на одной странице таблица не размещается, продолжают её на следующей странице. В этом случае на следующей странице над таблицей производится запись «Продолжение табл. 23».

При ссылке на литературный источник после упоминания о нём в тексте работы проставляют в квадратных (косых) скобках номер, под которым он значится в списке использованной литературы. При необходимости указывается страница источника, на которую производится ссылка через запятую после номера источника

Список использованной литературы составляется в алфавитном порядке фамилий авторов или названий произведений (при отсутствии фамилии автора). В списке применяется общая нумерация литературных источников. В список включаются все литературные источники, использованные автором работы независимо от того, где они опубликованы в отдельном издании, в сборнике, журнале, газете и т.д. и имеются ли в тексте ссылки на них.

Приложения оформляются как продолжение работы и размещаются в конце. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы, в правом верхнем углу которой обозначается «Приложение». Каждое приложение должно иметь содержательный заголовок. Если в работе имеются несколько приложений, то они нумеруются.

## **7. Критерии оценки ответов на комплексном экзамене**

Оценка ответа обучающегося на комплексном экзамене определяется в ходе заседания комиссии по приему комплексного экзамена, состоящей из специалистов в области педагогики, представителей работодателя (образовательных организаций) и регионального органа управления образованием. Ответственность за создание комиссии и организацию проведения комплексного экзамена несет вуз.

Балльно-рейтинговая оценка по комплексному экзамену должна отражать уровень достигнутых образовательных результатов, аргументированность и полноту ответов, уровень мотивационной готовности.

Комплексный экзамен оценивается по 100-балльной шкале на каждом из его трех этапов. Максимальное количество баллов за комплексный экзамен – 300 баллов (100 за каждый этап).

### **7.1. РЕЙТИНГ-ПЛАН КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА**

Компоненты экзамена	Балл за одно учебное событие	Кол-во учебных событий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Портфолио</b>			<b>55</b>	<b>100</b>
Успеваемость за последние 2 семестра не менее 4,5 баллов			20	20
Наличие достижений в спортивной деятельности			5	10
Наличие опыта и достижений в общественной деятельности			5	15
Достижения в научно-исследовательской работе			10	20
Наличие опыта профессиональной деятельности (работа вожатым, работа в рамках соисполнителя по проекту)			10	20
Опыт и достижения в культурно-творческой деятельности			5	15
<b>Экзамен по педагогике и психологии</b>			<b>55</b>	<b>100</b>
Тестирование			<b>29</b>	<b>52</b>
Кейс-задание			<b>26</b>	<b>48</b>
<b>Экзамен предметной области («Основы физики и математики»)</b>			<b>55</b>	<b>100</b>
Защита курсовой работы			55	100
<b>Итого</b>			<b>165</b>	<b>300</b>

Результаты решения комиссии могут определяться оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценивание по каждому компоненту экзамена:**

55–70 баллов– «удовлетворительно»;

71–85 баллов– «хорошо»;

86–100 баллов– «отлично».

**Итоговая оценка:**

165-210 баллов – «удовлетворительно»;

213-255 баллов – «хорошо»;

258 – 300 баллов – «отлично».

**7.2.1 Критерии оценки тестирования по модулю «Педагогика и психология»**

**Тестирование**

Содержание теста основано на содержании рабочих программ по дисциплинам модуля «Педагогика и психология» и программы КЭГ.

Длина теста – 26 заданий.

Первая часть: тест однородный. Максимальный балл за каждое задание – 1 балл. Весовой коэффициент равен 2. Максимальный балл за тест составляет 52 балла ( $26 \times 2 = 52$ ).

Уровни	Границы оценки в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	44 - 52	Не менее 85%
Допустимый	36 - 43	Не менее 70%
Критический	29 - 35	Не менее 55%
Недопустимый	Меньше 29	Менее 55%

### 7.2.2. Критерии оценивания кейса (контекстной задачи) по модулю «Педагогика и психология»

К решению кейса (контекстной задачи) предъявляются следующие требования:

- обоснованность аргументов и итоговых выводов на научно обоснованных фактах;
- выделение противоречий в рассматриваемых позициях;
- раскрытие и обоснование каждой из представленных точек зрения;
- четкая формулировка собственных выводов;
- описание возможных перспектив развития ситуации.

#### Выполнение кейса

Вторая часть испытания содержит 2 кейс-задания. Максимальный балл за каждый кейс - 6 баллов (два задания в каждом кейсе, каждое задание по 3 балла). Весовой коэффициент равен 4. Максимальный балл за все кейс-задания составляет 48 баллов ( $12 \times 4 = 48$ ).

Оценка производится на основании следующих критериев:

Уровни	Границы оценки в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	41 - 48	Не менее 85%
Допустимый	34 - 40	Не менее 70%
Критический	26 - 33	Не менее 55%
Недопустимый	Меньше 26	Менее 55%

### 7.3. Критерии оценивания защиты курсовой работы

Критерии оценки	Алгоритм оценивания (уровни)		
	оптимальный	допустимый	критический
1. Степень представления сути поставленной проблемы.	Суть проблемы исследования формулирует верно и развернуто.	Анализирует состояние проблемы на момент исследования. Описывает	Суть проблемы исследования раскрывает не полностью.

		отдельные аспекты результатов научных исследований.	
2.Корректное представление методологического аппарата исследования.	Грамотно формулирует методологический аппарат исследования (цель, задачи, гипотеза исследования) и обосновывает выбор методов исследования.	Допускает ошибки в формулировке основных категорий методологического аппарата исследования. Не четко дает обоснование инструментария, выбранного для проведения исследования.	Допускает ошибки в формулировке основных категорий методологического аппарата исследования или представляет его структурные единицы не полностью. Не дает обоснование инструментария, выбранного для проведения исследования.
3.Степень представления понятийно-терминологического аппарата исследования.	Верно использует терминологический аппарат исследования и свободно ориентируется в терминологической системе	Приводит формулировки большинства понятий и терминов, необходимых для исследования.	Приводит формулировки некоторых понятий и терминов, необходимых для исследования.
4.Степень проведения анализа научной и (или методической) литературы по исследуемой проблеме.	Представлен качественный критический анализ литературы по проблеме исследования: рассмотрены различные точки зрения на поставленную проблему и определены рациональные идеи для решения поставленных задач. Корректно оформляет список	Анализ теоретического материала по теме исследования представляет фрагментарно, рассмотрены отдельные точки зрения на поставленную проблему. Определены идеи для решения поставленных задач. Список литературы оформляет с	Не владеет навыками критического анализа специальной литературы. Идеи решения поставленных задач четко не выделены. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа. Анализ теоретического материала по теме исследования представляет

	литературы.	незначительными нарушениями ГОСТа. В процессе анализа теоретического материала по теме исследования рассмотрены разные точки зрения на поставленную проблему. Определены идеи для решения поставленных задач. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа.	фрагментарно. Идеи решения поставленных задач четко не выделены. Список литературы оформляет с незначительными нарушениями ГОСТа
5.Логика построения исследования (проектирования).	Этапы исследования описывает в соответствии с логикой научного исследования	Излагает материал с несущественными нарушениями логичности и последовательности	Материал курсовой работы излагает с нарушениями необходимой последовательности и логичности.
6.Степень решения поставленных задач исследования.	В работе решены все задачи, обоснованы различные точки зрения на поставленную проблему. Выводы соответствуют задачам исследования, аргументированы и конкретны.  В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования,	В исследовании частично решены поставленные задачи, обоснованы лишь некоторые точки зрения на решение проблемы. Допущены неточности в формулировке выводов. В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, приведена методика	Не решена большая часть задач, неубедительно представлена доказательная база. Выводы не представлены или не соответствуют поставленным задачам.  В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, не отражены результаты опытно-практической и

	<p>представлена и обоснована методика экспериментального исследования; полученный в ходе исследования фактический материал подвергнут статистической обработке, систематизирован и обобщен в виде методических рекомендаций, программ, моделей и т. п.</p>	<p>проведения эксперимента. Фактический материал, полученный в ходе констатирующего исследования, не обобщен в виде методических рекомендаций, программ, моделей и т. п.</p>	<p>экспериментальной работы или отражены частично.</p>
<p>7. Степень самостоятельности в проведении исследования.</p>	<p>Исследование выполнено самостоятельно. Прослеживается личный вклад студента в разработку темы.</p> <p>В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, реализован самостоятельный подход к разработке программы (плана) эксперимента.</p>	<p>Исследование выполнено самостоятельно только на основе плана и рекомендаций руководителя.</p> <p>В курсовой работе, предусматривающей экспериментальную часть исследования, составление плана и сам эксперимент выполнены под непосредственным руководством преподавателя или обработка результатов выполнены с помощью преподавателя.</p>	<p>Курсовая работа носит реферативный характер. Позиция студента по существу исследуемых вопросов отсутствует.</p> <p>В курсовой работе, предусматривающей проведение эксперимента, экспериментальная часть работы не выполнена или выполнена некорректно.</p> <p>Степень самостоятельности незначительная.</p>
<p>8. Прикладной аспект исследования.</p>	<p>Представляет перспективы использования</p>	<p>Представляет некоторые способы практического</p>	<p>Не выделяет прикладные аспекты дальнейшего</p>

	полученных результатов и рекомендаций в исследуемой предметной области.	применения результатов в исследуемой предметной области.	исследования
9. Степень оформления и стиль проведенного исследования.	Владеет научным стилем письменной речи. Соблюдает требования, предъявляемые к структуре и объему курсовой работы.	Применяет отдельные элементы научного стиля письменной речи. Допускает несущественные ошибки в структуре курсовой работы.	Не владеет приемами изложения текста в научном стиле. Допускает существенные ошибки в оформлении работы.
10. Качество представления курсовой работы на защите.	Содержание презентации соответствует теме и содержанию курсовой работы. Четко, последовательно и логично излагает суть исследования, свободно владеет материалом. Умеет вести диалог и давать комментарии в ходе ответов на вопросы.	Содержание презентации отражает отдельные результаты курсовой работы. Логично излагает материал, но не достаточно уверенно отвечает на вопросы в ходе защиты.	Презентация не отражает основного содержания курсовой работы. Затрудняется в ответах на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки.

*Примечание.*

1) Оценка сформированности компетенций осуществляется на основе 10 критериев и соответствующих индикаторов.

2) Каждый критерий раскрывается через показатели (индикаторы), позволяющие установить уровень сформированности компетенций:

**оптимальный, допустимый, критический, недопустимый.**

3) Выполнение каждого критерия оценивается по 10-балльной шкале.

4) Итоговая оценка по всем 10 критериям получается суммированием баллов по каждому критерию.

Таблица. Определение уровня сформированности компетенций у выпускников на защите курсовой работы и оценка курсовой работы в баллах.

Уровни	Границы суммарной оценки (за 10 критериев)	Процент выполнения всех критериев
--------	--	-----------------------------------



Оптимальный	<b>85 - 100</b>	Не менее 85%
Допустимый	<b>84 - 70</b>	Не менее 70%
Критический	<b>55 - 69</b>	Не менее 55%
Недопустимый	<b>Меньше 55</b>	Менее 55%

## **8. Перечень литературы для подготовки к государственному экзамену**

### **8.1. Основная литература**

1. Бордовская Н.В. Педагогика: учебное пособие для студентов вузов: Допущено учебно-методическим объединением вузов России /Бордовская Н.В., Реан А.А.. – СПб: Питер, 2013. – 299 с.
2. Педагогика: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений педагогических специальностей и направлений /Под редакцией Л.В.Загрековой, В.В.Николиной. – Н.Новгород: НГПУ, 2014. – 232 с.
3. Педагогика: учебное пособие для студентов вузов: Допущено Министерством образования Российской Федерации /Под ред. Крившенко. – М.: Проспект, 2012. – 432 с.
4. Трофимова Т.И. Физика. Задачи: учеб.пособие для студентов вузов, обуч-ся по техн.напр. Москва: Академия, 2015.- 336 с.
5. Трофимова Т.И. Физика: учеб.для студентов вузов:рек.ФГОУ высшего проф.образования. Москва: Академия, 2013.-352 с.
6. Польшкина Е.А., Стакун Н.С. Сборник заданий по высшей математике с образцами решений (математический анализ): Учеб.-метод.пособие, Москва: Прометей, 2013.- 200 с.
7. Будаев В.Д., Якубсон М.Я. Математический анализ. Функции одной переменной: учеб.для студентов вузов:допущено УМО по напр.пед.образования М-ва образования и науки РФ, Санкт-Петербург: Лань, 2012.- 544 с.
8. Зимина О.В. Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Учеб.комплекс: учеб.пособие для студ.вузов: Рек.НМС по математике М-ва образования и науки РФ: Ростов на Дону: Феникс, 2015.- 377 с.
9. Маклаков А.Г. Общая психология. Учеб. пособие для студентов вузов и слушателей курсов психол. дисциплин: Рек. Учеб.-метод. советом по базовому психол. образованию, Санкт-Петербург: Питер 2014.-583с.
10. Педагогическая психология: учеб. для акад. бакалавриата: Рек.УМО высш.образования: В 2 ч. Ч.1 / Савенков Александр Ильич. - 3-е изд.,перераб.и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 317 с.
11. Психология: учебник для студентов вузов: допущено М-вом образования и науки РФ/ Под общ. ред. В.А. Слостенина, А.С. Обухова. - М.:Юрайт, 2013. - 530 с.
12. Психология развития и возрастная психология: учеб.и практикум для прикл.бакалавриата: учеб.для студентов вузов, обуч-ся по гуманит.напр.и спец.: Рек.УМО высш.образования / Под общ.ред. Л.А. Головей. - Москва : Юрайт, 2016.

### **8.2. Дополнительная литература**

9. Акулова О.В и др. Компетентностная модель современного педагога: учеб.-метод. Пособие. – СПб., 2007.
10. Борытко Н.М. Педагогика: учебное пособие для студентов вузов: Рекомендовано учебно-методическим объединением вузов России. М.: Академия, 2007. – 492 с.
11. Бухвалов, В. А. Педагогическая экспертиза школы : пособие для методистов, завучей и директоров школ / В. А. Бухвалов, Я. Г. Плинер. - М. : Педагогический поиск, 2000. – 160 с.
12. Введение в педагогическую деятельность: учебное пособие для студентов вузов: рекомендовано учебно-методическим объединением по специальностям педагогического образования /Под ред. А.С. Роботовой. – М.: Академия, 2007. – 219 с

13. Воспитательная деятельность педагога: учебное пособие / под общей редакцией В.А.Сластенина, И.А.Колесниковой.- 3-е издание.- М.: Академия, 2008
14. Галанов, А. С. Как пройти аттестацию : советы психолога учителю / А. С. Галанов. - М. : Издательство Института Психотерапии, 2011. - 149 с.
15. Данилюк А.М., Кондаков В.А., Тишков. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2009.
16. Загвязинский В.И. Общая педагогика: учебное пособие для студентов вузов России / Загвязинский В.И., Емельянова И.Н. – М.: Высшая школа, 2008. – 391 с.
17. Закон «Об образовании в Российской Федерации». – М.: ООО «Изд-во Астрель», 2013.
18. Зубов, Н. Как руководить педагогами : пособие для руководителей образовательных учреждений / Н. Зубов. - 2-е изд. , испр. , доп. - М. : АРКТИ, 2013. - 139 с.
19. Конаржевский, Ю. А. Менеджмент и внутришкольное управление / Ю. А. Конаржевский. - М. : Педагогический поиск, 2010. - 222 с.
20. Крулехт, М. В. Экспертные оценки в образовании : учебное пособие для вузов / М. В. Крулехт, И. В. Тельнюк. - М. : Академия, 2002. – 110 с.
21. Лизинский, В. М. О методической работе в школе / В. М. Лизинский. - М. : Педагогический поиск, 2002. - 160 с.
22. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: Учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Н.В.Матяш.- М.: Академия, 2011.- 144 с.
23. Осмоловская И.М. Словесные методы обучения: Учеб. пособие для студентов вузов, обуч-ся по пед. спец. / И.М.Осмоловская.- М.: Академия, 2008.- 171 с.
24. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение: учеб. пособие для студентов вузов: рек. УМО по напр. пед. образования /А.Н.Панфилова.- М.: Академия, 2009.- 192 с.
25. Педагогические технологии: Учеб. пособие для студентов пед. спец. / М.В. Буланова-Топоркова, А.В.Духавнева, В.С.Кукушин, Г.В.Сучков; Под общ. ред. В.С.Кукушина.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.; Р н/Д: МарТ, 2010.- 333 с.
26. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студентов вузов: Рек. УМО по спец. пед. образования / Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина.- 2-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2008.- 365 с.- (Высшее профессиональное образование
27. Скок, Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность : учебное пособие / Г. Б. Скок. - 2-е изд. - М. : Педагогическое общество России, 2000. – 101 с.
28. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие для студентов, магистрантов, аспирантов, шк. педагогов и вуз. Преподавателей: Рек. Науч.-метод. советом М-ва образования и науки по психологии и педагогике / Под ред. Н.В.Бордовской.- М.: КноРус, 2010.- 232 с.
29. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. / РАН, РАО; под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова – М.Просвещение, 2011. – 79с.
30. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – М.:Просвещение, 2011.- 33с.
31. Ильин В.А., Ким Г.Д. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учеб.для студентов ун-тов и техн.вузов:допущено М-вом образования и науки РФ, Москва: Проспект, 2012.- 400 с.
32. Кадомцев С.Б. Аналитическая геометрия и линейная алгебра, Москва: Физматлит, 2011.- 168 с.
33. Понтрягин Л.С. Дифференциальные уравнения и их приложения, Москва: УРСС, 2011.- 208 с.

**34.** Гурова З.И., Каролинская С.Н. Математический анализ. Начальный курс с примерами и задачами, учеб.пособие для студентов:рек.УМО вузов РФ, Москва: Физматлит, 2007.- 351 с.

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## **1. 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.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.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. 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.

#### 4. Образовательные результаты

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	Семинары			
<b>Раздел 1. Общая физическая подготовка - основа ЗОЖ</b>		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
<b>Раздел 2. Средства физической культуры</b>		80			80
Тема 2.1 Общеразвивающие упражнения		20			20
Тема 2.2. Прикладная гимнастика		20			20
Тема 2.3. Оздоровительная аэробика как средство общефизической подготовки		40			40
<b>Раздел 3. Внеурочные формы занятий физической культурой</b>		40			40
Тема 3.1. Методика проведения подвижных игр и эстафет		20			20
Тема 3.2. Методика организации «Веселых стартов»		20			20
<b>Раздел 4. Легкоатлетическая подготовка</b>		78			80
Тема 4.1. Специальные легкоатлетические упражнения		40			40
Тема 4.2. Методика развития общей		38		2	40

ВЫНОСЛИВОСТИ					
	<b>Итого:</b>	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](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 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.

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.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 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	Тестирование по теоретическому	Тестирование в ЭИОС	5-10	1	5	10

	ОР.2	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»

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

### ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## **1. 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.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.02

### **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)
- Легкая атлетика

## **3. 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.



#### 4. Образовательные результаты

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			
<b>Раздел 1. Общеразвивающие упражнения.</b>		72			72
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
<b>Раздел 2. Акробатика.</b>		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
<b>Раздел 3. Комплекс вольных упражнений.</b>		72			72
3.1. Составление и проведение		64			64

комплекса вольных упражнений на 32 счета с группой.					
3.2. Составление и проведение комбинации парных вольных упражнений на 32 счета.		8			8
<b>Раздел 4. Комплекс упражнений на гимнастических снарядах.</b>		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
<b>Раздел 5. Комбинации упражнений.</b>		38		2	40
5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных вольных и акробатических упражнений.		38		2	40
<b>Итого</b>		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>

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. 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](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 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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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	Контрольные	3-5	3	9	15

	ОР.2	тестирование уровня физической подготовленности	нормативы, тестирование				
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b>Рубежный контроль</b>							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудовое количество дисциплины – 328 часов

<b>Трудовое количество дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Сесорова О.В.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## 1. 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.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.03

### 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. 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.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы,

	методов физической культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.			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			
	Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия.</b>		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
<b>Раздел 2. Обучение технике выполнения базовых шагов аэробики.</b>		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		8		8

шагов оздоровительной аэробики.				
<b>Раздел 3. Обучение технике выполнения шагов Латино-аэробики.</b>		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
<b>Раздел 4. Техника выполнения шагов аэробики со степ-платформами.</b>		72		72
4.1. Обучение технике выполнения шагов аэробики со степ-платформами: шаг (бег), «Стептач», 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
<b>Раздел 5. Комбинации упражнений.</b>		38	2	40
5.1. Выполнение комбинации из ранее изученных техник выполнения шагов аэробики.		38	2	40
<b>Итого</b>		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: Терра-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 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.

### *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.

## 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 развития физических 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	Проведение с группой разучивание связки на 32 счета	Дидактическая игра	2,5-5	2	5	10
<b><i>Рубежный контроль</i></b>							
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	Самостоятельная	6-12	1	6	12

		комбинаций из базовых шагов Латино-аэробики	ая работа				
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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	Разучивание с группой аэробной связки на 32 счета	Дидактическая игра	2,5-5	2	5	10



	ОР.2	из степ-аэробики					
<b>Рубежный контроль</b>							
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 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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b><i>Рубежный контроль</i></b>							
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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудовое количество дисциплины – 328 часов

<b>Трудовое количество дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составила Сесорова О.В.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## **1. 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.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.04

### **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. 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.

#### 4. Образовательные результаты

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			
<b>Раздел 1. ОФП и СФП в спортивных играх</b>		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
<b>Раздел 2. Техника владения мячом (баскетбол).</b>		72			72
2.1. Техника приема и передачи мяча (в движении, стоя) от груди, из-за головы, с отскоком от пола.		64			64
2.2. Выполнение технического элемента - бросок со штрафной линии.		8			8
<b>Раздел 3. Техника владения мячом (волейбол).</b>		72			72
3.1. Техника выполнения приема мяча двумя руками сверху/снизу над собой.		64			64
3.2. Техника приема и передачи		8			8

мяча в парах (сверху, снизу).				
<b>Раздел 4. Техника владения мячом (мини-футбол).</b>		72		72
4.1. Техника ведения мяча и дриблинга		64		64
4.2. Техника ударов по мячу. Варианты приема и остановки мяча.		8		8
<b>Раздел 5. Учебно-тренировочный.</b>		38	2	40
5.1. Учебно-тренировочная, двусторонняя игра. Судейство учебно-тренировочной игры.		38		40
5.2. Правила соревнований. Жесты судей.			2	
<b>Итого</b>		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](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.mou.su/\\_ld/11/1125\\_Mambetov\\_Z.J..pdf](http://nbisu.mou.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: Миннский 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.

## 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 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
<b>Рубежный контроль</b>							
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-тактической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	2,5-5	2	5	10
<b>Рубежный контроль</b>							
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 разминки для конкретного вида спортивных игр	Самостоятельная 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
<b>Рубежный контроль</b>							
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	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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

### ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 328 часов

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Кузнецов В.А.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## 1. 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 специфических 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.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.01.05

### 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. 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.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2-1	Демонстрирует умения использования средств и методов физической	УК-7	УК-7.1	Контрольные нормативы, тесты,

	культуры, необходимых для планирования и реализации профессиональной деятельности.			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			
<b>Раздел 1. Основы техники легкоатлетических прыжков.</b>		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
<b>Раздел 2. Основы техники легкоатлетического бега.</b>		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
<b>Раздел 3. Обучение технике спортивной ходьбы.</b>		72			72
3.1. Спортивная ходьба: структура движений (цикличность, периоды, фазы, моменты). Механизм отталкивания. Критерии оценки техники спортивной ходьбы. Скорость передвижения,		64			64



взаимосвязь длины и частоты шагов.					
3.2. Совершенствование техники спортивной ходьбы.		8			8
<b>Раздел 4. Организация соревнований по легкой атлетике.</b>		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
<b>Раздел 5. Развитие основных физических качеств. Специальные беговые и прыжковые упражнения.</b>		38		2	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
<b>Итого</b>		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., Ааматов С.А. Атлетическая гимнастика Учебное пособие - Каракол., 2010. - 89 с. [http://nbisu.mou.su/\\_ld/11/1125\\_Mambetov\\_Z.J..pdf](http://nbisu.mou.su/_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 культур 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.

## 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	Первоначальное	Контрольные	3-5	3	9	15

	ОР.2	тестирование уровня физической подготовленности	нормативы, тестирование				
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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 упражнений для освоения легкоатлетических прыжков	Самостоятельная работа	6-12	1	6	12
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

<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

### 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 комплексов специальных упражнений для освоения бега на короткие и длинные дистанции	Самостоятельн ая 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
<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

### 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	Первоначальное	Контрольные	3-5	3	9	15

	ОР.2	тестирование уровня физической подготовленности	нормативы, тестирование				
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
<b>Рубежный контроль</b>							
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
<b>Рубежный контроль</b>							
6	ОР.1 ОР.2	Контрольные нормативы по физической подготовке	Контрольные нормативы, тестирование	3-5	5	15	25

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

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 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»**

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

Профиль «Математика и Физика»

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 – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 125.

2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» октября 2013 г. №544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Математика и Физика», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25.12.2019, протокол № 5 (с изменениями и дополнениями).

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
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
Лекомцева Анна Александровна, к. биол. н., доцент	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека
Богомолова Лариса Сергеевна, ст. препод.	Физиологии и безопасности жизнедеятельности человека

Одобрена на заседании выпускающей кафедры физики, математики и физико-математического образования (протокол № 10 от «17» мая 2023 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» .....	31
5.5. Программа дисциплины «Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности» .....	36
5.6. Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».....	40
5.7. Программа дисциплины «Основы первой помощи и здорового образа жизни» .....	45
5.8. Программа дисциплины «Возрастная анатомия и физиология» .....	52
6. Программа практики .....	57
7. Программа итоговой аттестации по модулю .....	57

## 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	УК.5.1.	Аналитическая	Лист самооценки

	<p>умения проводить работу по гражданскому, духовно-нравственному, эстетическому воспитанию и развитию обучающихся, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры.</p>	<p>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</p>	<p>работа с источниками и научной литературой Очное участие в научной конференции Подготовка доклада и презентации</p>	<p>Экспертная оценка 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 УК.3.1. Понимает</p>	<p>Интерактивная лекция Дискуссия Круглый стол Экскурсии Деловые игры Социологическое исследование</p>	<p>Тест Экспертная оценка Лист самооценки Видеодиагностика публичного выступления Экспертная оценка Проведение</p>

	<p>сферах с соблюдением этических, правовых и социальных норм.</p>	<p>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)  УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей  УК-10.1. Понимает социально-экономические причины</p>	<p>Дебаты  Ролевая игра  Тренинги</p>	<p>дебатов (видеодиагностика)  Портфолио достижений  Резюме</p>
--	--	--	---	---

		<p>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. ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики</p>		
ОП.3	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	<p>УК.4.4. Создает на русском языке грамотные и непротиворечивые письменные тексты реферативного характера УК.4.5. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском языке, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем УК.4.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик</p>	<p>Круглый стол Презентации Коммуникативный тренинг Мастер-класс</p>	<p>Тест Эссе Экспертная оценка коммуникативных ситуаций Портфолио достижений Кейсовое задание</p>

		при ведении деловых переговоров		
ОР.4	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<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 нормам</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>	Проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский, практический	Тест, Практическая работа, Кейсовое задание Проект Кейс-задачи Отчеты о практической и лабораторной работах SWOT-анализ

### 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, НГПУ им. К. Минина;

Шмелева Наталья Владимировна, к. филол. н., доцент кафедры философии и общественных наук, НГПУ им. К. Минина;

Беляева Татьяна Константиновна, к. пед. н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К. Минина;

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

Михайлов Михаил Сергеевич, к. пед. н., доцент кафедры всеобщей истории, классических дисциплин и права, НГПУ им. К. Минина;  
Картавых Марина Анатольевна, д. пед. н., доцент, зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности человека, НГПУ им. К. Минина;  
Агеева Елена Львовна, к. биол. н., доцент, доцент кафедры физиологии и безопасности жизнедеятельности человека, НГПУ им. К. Минина.

#### **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**

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



**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)				
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>							
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	
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ ИЗ) – не предусмотрены</b>							
<b>3. ПРАКТИКА – не предусмотрена</b>							
<b>4. АТТЕСТАЦИЯ</b>							
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 аргументированно 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.

## 5. 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 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>OP.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>OP.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>OP.3</i>	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	<i>OP.3-1-2</i>	Работает с разноплановыми историческими источникам 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			
<b>Модуль 1. Теория и методология исторической науки</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	<b>9</b>
1.1. Теория и методология исторической науки	1	2	-	6	9
<b>Модуль 2. История России</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>68</b>	<b>108</b>
2.1. Основные этапы развития феодальных отношений. Создание и развитие государства	2	2	2	7	13



Киевской Руси.					
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
<b>Модуль 3. Всеобщая история</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>27</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>144</b>

### 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	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число заданий	Баллы	
						Минимальный	Максим

		обучающегося		задание (min-max)	за семестр		
1	ОР.1-1-1	Выполнение практических работ	Кейс	3-5	3	9	1
		Творческое задание	Эссе	3-5	3	9	1
		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	1
		Творческое задание	Эссе	3-5	2	6	1
			<b>экзамен</b>			<b>10</b>	<b>3</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>10</b>

## 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](http://www.biblioclub.ru) - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - Научная электронная библиотека
3. [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru) - Универсальные базы данных изданий
4. [www.edu.ru](http://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 MicrosoftWord, PowerPoint, MicrosoftInternetExplorer 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 обучаемых, приобщению их к историческим ценностям и достижениям отечественной и мировой культуры.	ОР.1.2.1	Знает закономерности 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 контекстах	УК.5.3.	Кейс-задания, Проект
		ОР.1.2.3	Владеет методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК.5.1.	Анализ художественного произведения

# 1. 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			
<b>Раздел 1. Теоретические вопросы изучения культуры и искусства</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>7</b>
Тема 1.1 Проблемное поле художественной культуры	1			2	3
Тема 1.2. Виды искусства		2		2	4
<b>Раздел 2. Многообразие культурных миров</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>15</b>
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
<b>Раздел 3. Особенности европейского искусства</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>21</b>
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	1	4
Тема 3.6. Искусство XX века.		1	1	1	3
<b>Раздел 4. Особенности</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>29</b>

<b>русского искусства</b>					
Тема 4.1. Менталитет русской культуры и основные тенденции отечественного искусства	1		1	2	4
Тема 4.2. Культура и искусство славянского язычества. Искусство Киевской Руси	1		1	2	4
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:	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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 живопись). 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 и 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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

#### 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. Торосян, В.Г. Культурология: история мировой и отечественной культуры: учебник / В.Г. Торосян. - 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>.

### *7.3. 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](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека
3. [www.ebiblioteka.ru](http://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 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.3.2, УК.3.3, УК.3.4, УК.5.3.	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			
<b>Раздел 1. Введение в социальное проектирование</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
Тема 1.1 Понятие, цели задачи социального проектирования	2			2	4
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	2	2	6	6	16

1.4.Технология разработки социального проекта. Составление паспорта проекта Формулировка концепции проекта					
<b>Раздел 2. Реализация социального проекта</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>32</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 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/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающего	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

		ося		max)			
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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	Федеральный образовательный портал Экономика. Социология. Менеджмент. (раздел управление проектами)
<a href="http://www.rusini.org/">http://www.rusini.org/</a>	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
<i>ОР.3</i>	Показывает владение общей, языковой и коммуникативной культурой	<i>ОР.3-4-1</i>	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
		<i>ОР.3-4-2</i>	Студент способен самостоятельно строить устную монологическую речь в соответствии с задачами коммуникации и нормами современного русского литературного языка	УК.4.5	Устное выступление
		<i>ОР.3-4-3</i>	Студент знает нормы речевого этикета, владеет техниками противостояния речевой агрессии и умеет вести	УК.4.7	Кейс-задание

			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			
<b>Раздел 1. Система и структура современного русского литературного языка. Нормативный компонент речевой культуры.</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>30</b>
Тема 1.1 Русский язык как система и структура. Понятие литературного языка и литературной нормы.	1		1	2	4
Тема 1.2 Фонетический уровень современного русского литературного языка. Произносительные нормы.	1	1	1	2	5
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	5



Тема 1.5 Грамматика современного русского литературного языка Грамматические нормы.	1	1	1	2	5
Тема 1.6 Функциональные стили современного русского литературного языка Стилистические нормы.		2	1	4	7
<b>Раздел 2. Коммуникативный компонент речевой культуры.</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>
Тема 2.1 Коммуникативные свойства речи: точность, ясность, понятность.	1	1	1	2	5
Тема 2.2 Богатство речи: использование ресурсов русского языка в коммуникативных и эстетических целях.		1	1	2	4
Тема 2.3 Устная монологическая речь: этапы подготовки и реализации.	1	2	1	2	6
Тема 2.4 Техника речи: основные компоненты.		2	1	2	5
<b>Раздел 3. Этический компонент речевой культуры.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>22</b>
Тема 3.1 Этика и этикет в общении.		2		6	8
Тема 3.2 Понятие речевой агрессии и техники противостояния ей.	1	1	1	4	7
Тема 3.3 Понятие речевой толерантности.	1	1	1	4	7

<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
---------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

### 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
			<b>экзамен</b>			<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>		<b>100</b>		<b>55</b>	<b>100</b>

## 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](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека

[www.ebiblioteka.ru](http://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			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
<b>Раздел 1. Механизм правового регулирования</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 1.1 Право:	2	2	2	6	12

понятие, нормы, отрасли					
Тема 1.2 Правоотношения	2	2	2	6	12
Тема 1.3. Правонарушение и юридическая ответственность	2	2	2	6	12
<b>Раздел 2. Правовое регулирование в профессиональной деятельности</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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 и 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
	<b>Итого:</b>			<b>22</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

## 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

<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	Российское образование – Федеральный портал
<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Справочно-правовая система
<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	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](http://www.garant.ru), свободный

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

3. Официальный Интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс]: [офиц. Сайт] / Федер. Служба охраны Рос. Федерации. – Электрон.дан.– [М.], 2005 – 2019. – Режим доступа: [www.pravo.gov.ru](http://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,	ОР 4.6.1	Демонстрирует способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности,	УК.8.1 УК.8.2 УК.8.3	Кейс-задачи, контекстные задачи, отчеты о практической и лабораторной



	в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		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			
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
<b>Раздел 2. Обеспечение безопасности образовательной среды</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>34</b>
Тема 2.1. Гигиенические требования образовательной среде	2	2	4	12	20
Тема 2.2. Здоровьесберегающие технологии	-	2	2	10	14
<b>Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
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 Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях социального характера	3.3.	1	4	2	10	17
Тема Гражданская оборона	3.4.	1	-	2	6	9
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

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

### 6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и 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
			<b>Экзамен</b>			<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### 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			
<b>Раздел 1. Проблемы здоровья детей</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
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
<b>Раздел 2. Основы микробиологии, эпидемиологии и иммунологии</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 2.1. Раскрытие	2	-	-	2	4

основных понятий эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Современное состояние эпидемиологии, микробиологии, иммунологии. Крупные открытия конца XX века.					
Тема 2.2. Обзор основных инфекционных заболеваний и их классификация. Основные противоэпидемические мероприятия. Эпидемии XX-XXI вв.	-	2	-	2	4
<b>Раздел 3. Нормативно-правовые аспекты первой помощи. Понятия неотложных состояниях и первой помощи при них.</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
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
<b>Раздел 4. Характеристика детского травматизма, первая помощь при травмах и меры профилактики детского травматизма.</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 4.1. Общая	-	2	-	2	4

характеристика ран и их осложнения. Травматический шок.					
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
<b>Раздел 5. Биологические и социальные аспекты здорового образа жизни. Роль школы и семьи в сохранении здоровья детей.</b>	-	<b>12</b>	-	<b>12</b>	<b>24</b>
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 современном обществе.	-	2	-	2	4
Тема 5.4. Табак, как наркотическое вещество.	-	2	-	2	4
Тема 5.5. Медико-педагогические аспекты профилактики	-	2	-	2	4

болезней, передающихся половым путем. СПИД и его профилактика.					
Тема 5.6. Основные методы оздоровления и укрепления здоровья. Современные оздоровительные системы.	-	2	-	2	4
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>



## 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 жизнедеятельности, в том числе при	ОР 4.8.1	Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей	УК.8.1	Практическая работа, Кейсовое задание Тест Проект

	возникновении чрезвычайных ситуаций		сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами		
--	-------------------------------------	--	--	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции	лаб/р	Пр/р		
<b>Раздел 1. Общие вопросы возрастной анатомии и физиологии</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>12</b>
Тема 1.1 Онтогенез. Возрастная периодизация. Закономерности роста и развития, понятие акселерации и ретардации	2	2		1	6
Тема 1.2 Уровни организации человека. Строение клетки. Ткани человека.	2	2		1	6
<b>Раздел 2. Возрастные особенности систем органов</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>60</b>
Тема 2.1. Возрастные особенности анатомии и физиологии нервной системы	2		2	2	8
Тема 2.2. Возрастные особенности анатомии и физиологии	2		2	2	8

эндокринной системы						
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 дыхательной системы		2		1	1	4
Тема 2.10. Возрастные особенности выделительной системы и кожи.			2	1	1	4
<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>72</b>

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

#### 6. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семес	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

		обучающег ося		(min- max)	тр		
1	<i>ОР. -1</i>	Выполнени е лабораторн ых работ	Лаборатор ная работа	2-4	7	14	28
		Прохожден ие теста в ЭОС Решение кейса	Тест	1-2	9	9	18
			Кейс- задание	5-8	1	5	8
		Выполнени е практическ их работ	Практичес кая работа	2-4	5	10	20
		Работа над проектом	Проект	12-16	1	12	16
		Прохожден ие итогового тестирован ия	Итоговый тест	5-10	1	5	10
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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. Ивановского. - 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*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.college.ru">www.college.ru</a>	Открытый колледж
<a href="http://www.ed.gov.ru">www.ed.gov.ru</a>	Сайт Министерства образования и науки РФ
<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>	Словари и энциклопедии он-лайн

## **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**

Дата изменения: 30.08.2021 г. Номера страниц с изменением: 6-8, 37, 41, 46, 52	
<b>Программа дисциплины Безопасность жизнедеятельности</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	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
<b>Программа дисциплины Основы первой помощи и здорового образа жизни</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	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
<b>Программа дисциплины Возрастная анатомия и физиология</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	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
<b>Программа дисциплины Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Ранее не предусматривалось	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<p>Основание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;</li> <li>- 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»</li> </ul>	

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

<p><b>Программа дисциплины: Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности</b>          № изменения: 4          Дата изменения: 24.05.2023 г.          Номер страницы с изменением: 7, 35</p>	
<p><b>БЫЛО</b></p> <p><b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b></p> <p><b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p style="text-align: center;"><b>Формулировка ИДК</b></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><b>СТАЛО</b></p> <p><b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b></p> <p><b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Формулировка ИДК</b></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><b>Основание:</b>  <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>Изменения и дополнения внес: руководитель ОПОП Киселев А.К.</p>	

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

Внесены изменения  
решением Ученого совета  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «*Основы научных знаний*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. От 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта: «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Мальцева Светлана Михайловна, доцент, кандидат философских наук	Философии и теологии
Каткова Ольга Владимировна, к.пед.н., доцент	Технологий сервиса и технологического образования
Елизарова Екатерина Юрьевна, ст. преп.	математики и математического образования
Трушкова Марина Александровна, доцент, кандидат биологических наук	Биологии, химии и биолого-химического образования
Курьлева Ольга Игоревна, зав.каф.	Страхования, финансов и кредита
Перевощикова Елена Николаевна, доктор педагогических наук, профессор	математики и математического образования

Одобрена на заседании выпускающей кафедры математики и математического образования протокол № 12 от 16 июня 2021 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.....	10
5.	Программы дисциплин образовательного модуля.....	13
5.1.	Программа дисциплины «Философия».....	13
5.2.	Программа дисциплины «Концепции современного естествознания».....	17
5.3.	Программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»..	21
5.4.	Программа дисциплины «Математические методы обработки данных».....	25
5.5.	Программа дисциплины «Основы теории статистики».....	29
5.6.	Программа дисциплины «Логика».....	33
6.	Программа практики.....	не предусмотрена
7.	Программа итоговой аттестации по модулю.....	36

## 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). Модуль изучается на 1-2 курсе. 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 квази профессиональной 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 преподавателями 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

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

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;

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умение применять основы философских знаний для формирования научного мировоззрения и общекультурных компетенций	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	Объяснительно-иллюстративный; практико-ориентированный; проблемного изложения; частично-поисковый. Метод проектов, исследовательский, обучения в сотрудничестве; развитие критического мышления через чтение и письмо; Использование ЭИОС.	Тестирование в ЭИОС Формы для оценки: конспектов занятий; таблиц и схем; доклада и презентации; 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 Формы для оценки УИРС; контрольной работы, контекстной задачи, проектного задания
ОР.3	Демонстрирует умения применять математические и	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным	Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный.	Формы для оценки контекстной задачи; проектного за-



Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
	статистические методы, методы логики в учебной и профессиональной деятельности.	<p>ным задачам и соответствующие научному мировоззрению</p> <p>УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.1.4. Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.1.5. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.2.4 Демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации для достижения задач проекта.</p>		дания
ОР.4	Демонстрирует умения решать учебно-исследовательские и научно-исследовательские задачи в области образования	<p>УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p> <p>УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения</p>	Проблемный, исследовательский, частично-поисковый, проектный	Формы для оценки контекстной задачи; контрольной работы, проектного задания

### 2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Перовошикова Елена Николаевна, профессор, доктор педагогических наук, кафедра математики и математического образования, НГПУ им. К.Минина.

*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, НГПУ им. К.Минина,

Курьлева Ольга Игоревна, зав. кафедрой, кандидат педагогических наук, кафедра страхования, финансов и кредита, НГПУ им. К.Минина.

#### **2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Основы научных знаний» является самостоятельной частью ОПОП универсального бакалавриата по укрупненной группе направлений подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями), 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**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
Всего	432/12
в т.ч. контактная работа с преподавателем	180/5
в т.ч. самостоятельная работа	252/7
практика	-
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ»**

КОД	ДИСЦИПЛИНА	ТРУДОЕМКОСТЬ (ЧАС.)					ТРУДО- ЕМКОС ТЬ (З.Е.)	ПО- РЯДОК ИЗУЧЕН ИЯ (СЕМЕС ТР)	ОБРАЗО- ВАТЕЛЬНЫ Е РЕЗУЛЬТАТ Ы (КОД ОР)
		ВСЕ- ГО	КОНТАКТНАЯ РАБОТА		САМО- СТОЯТЕ ЛЬНАЯ РАБОТА	АТ- ТЕСТА ЦИЯ			
			АУДИТОР- НАЯ РАБОТА Л/П	КОНТАКТ НАЯ СР (В Т.Ч. В ЭИОС)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
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	З	2	2	ОР.4
К.М.02.04	Математические методы обработки данных	72	8/16	12	36	З	2	3	ОР.2
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)</b>									
К.М.02.ДВ.0 1.01	Основы теории статистики	72	8/16	12	36	З	2	3	ОР.3
К.М.02.ДВ.0 1.02	Логика	72	8/16	12	36	З	2	3	ОР.3
<b>3. ПРАКТИКА – не предусмотрена</b>									
<b>4. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.04.02(К)	Экзамены по модулю "Основы научных знаний"	36				экзамен		3	ОР.1-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 дополнитель-

ную 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 практиче-

ском овладении учебными вопросами. На семинарских занятиях студент имеет возможность показать и проверить глубину освоения материала, знание категорий и умение пользоваться 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.

## **5. 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.			
<b>Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
1.1.Предназначение, предмет и функции философии.	1	-	1	5	7
1.2.Философия и мировоззрение.	-	1	1	5	7
<b>Раздел 2. История философии</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>52</b>	<b>69</b>
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
<b>Раздел 3. Основы общей философии</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>46</b>	<b>61</b>
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
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>108</b>	<b>144</b>

### 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 (дискус-	Форма для оценки сообщения	2-3	6	12	18

		сии)					
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.			Экзамен			10	30
		Итого:				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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](http://www.biblioclub.ru).

Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: [www.elibrary.ru](http://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](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 дис-	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
---------------	-----------------------------------	-------------	---------------------------------------	---------	------------------------

ля		ципли ны			
ОР.2	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.	ОР.2-2-1	Демонстрирует владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам.	УК.1.1	Тесты
		ОР.2-2-2	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			
<b>Раздел 1. Наука как часть культуры</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
Тема 1.1 Естественнонаучная и гуманитарная культуры	1	-	1	2	4
Тема 1.2 Наука как способ познания мира	-	2	1	2	5
<b>Раздел 2. Основные физические концепции материального мира</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
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	-	2	1	4	7
<b>Раздел 3. Структурная организация неживой природы</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
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
<b>Раздел 4. Мир как целое. Человек и биосфера</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>17</b>
Тема 4.1 Происхождение и сущность	-	1	1	2	4

жизни					
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.2-2-2	Подготовка реферата	Форма для оценки реферата	5-10	1	5	10
2	ОР.2-2-2	Подготовка доклада, сообщения	Форма для оценки: доклада и сообщения	5-10	3	15	30
3	ОР.2-2-1	Выполнение тестирования	Тесты	0-1	30	25	30
			Экзамен			10	30
<b>Итого:</b>						<b>55</b>	<b>100</b>

### 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, экспериментирования 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
ОР.4	Демонстрирует умения решать учебно-исследовательск	ОР.4-4-1	Демонстрирует знания методологического аппарата по решению учебно-исследо-	УК-1.2	Форма для оценки контекстной задачи



ие и научно-исследовательские задачи в области образования		вательских и научно-исследовательских задач в области образования		
	ОР.4-4-2	Демонстрирует владение методами и приемами проведения научных исследований	УК-1.2	Форма для оценки проектного задания
	ОР.4-4-3	Демонстрирует умения использования современных информационно-коммуникационных технологий для реализации научно-исследовательских работ	УК-1.3	Форма для 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.			
<b>Раздел 1. Методология и методика научного исследования</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>24</b>
Тема 1.1 Организация науки в Российской Федерации	2	-	-	2	4
Тема 1.2 Методология проведения научного исследования	2	2	2	2	8
Тема 1.3 Основные методы поиска информации для научного исследования (нормативные документы, базы данных отечественной и зарубежной периодики)	2	2	2	6	12
<b>Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии для реализации научных исследований</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>48</b>
Тема 2.1 Оформление документов, имеющих сложную структуру	2	4	2	6	14
Тема 2.2 Анализ и обработка числовых данных средствами MSExcel	-	4	2	12	18
Тема 2.3 Современные способы презентации результатов научно-исследовательской работы	-	4	4	8	16
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.4-4-1	Решение контекстных задач	Форма для оценки контекстной задачи	5-10	3	15	30
2	ОР.4-4-2	Реализация учебного проекта	Форма для оценки контрольной работы	10-25	1	10	25
3	ОР.4-4-2; ОР.4-4-3	Подготовка и защита учебного проекта	Форма для оценки проектного задания	20-30	1	20	30
4		Проектное задание	Отчет по проектному заданию	10-15	1	10	15
<b>Итого:</b>						<b>55</b>	<b>100</b>

## 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<sup>о</sup>», 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<sup>о</sup>», 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. Егوشина 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 УК. - [http://www.youtube.com/watch?v=Dvhk\\_I-BpIE](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=TQLsi9yqiU4>

## 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 «Пе-

дагогическое 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.2-3-1	Демонстрирует владение современными методами математического анализа для идентификации и распознавания математических моделей	УК 1.4.	Форма для оценки проектного задания
		ОР.2-3-2	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	Семинары			
<b>Раздел 1. Математические модели в науке как средство работы с информацией. Функция как математическая модель</b>					
Тема 1.1 Математическая модель и ее основные элементы. Функция как математическая модель	2	4	3	9	18
<b>Раздел 2. Использование логических законов при работе с информацией</b>					
Тема 2.1 Логические операции и их свойства. Логические законы.	2	4	3	9	18
<b>Раздел 3. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации</b>					
Тема 3.1 Элементы комбинаторики	2	4	3	9	18
<b>Раздел 4 Элементы теории вероятностей</b>					
Тема 4.1. Элементы теории вероятностей	2	4	3	9	18
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.2-3-2	Выполнение проектного задания	Форма для оценки проектного задания	45-70	1	45	70
2	ОР.2-3-1	Отчет по проектному заданию	Форма для оценки проектного задания	10-30	1	10	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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>

- 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>
- 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

- 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>
- 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>
- 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>
- 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

- Елизарова, Е.Ю. Компьютерная математика [Текст]: Учеб.-метод. пособие. - Н.Новгород : НГПУ, 2013. - 80 с.
- 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	<a href="http://www.exponenta.ru">http://www.exponenta.ru</a>
Общероссийский математический портал Math Net.Ru	<a href="http://www.mathnet.ru">http://www.mathnet.ru</a>
Виртуальная школа юного математика	<a href="http://mathematics.ru/">http://mathematics.ru/</a>

## 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:

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

## 5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина «Основы теории статистики» включена в систему подготовки студентов, осваивающих модуль «Основы научных знаний» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы теории статистики» является дисциплиной по выбору 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

**Целью** освоения дисциплины "Основы теории статистики" является изучение в теории и на практике основных направлений и методов статистического анализа.

**Задачи** дисциплины:

- создать условия для приобретения студентами знаний для самостоятельного сбора и регистрации статистической информации, проведения первичной обработки материалов наблюдения;
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- помочь студентам овладеть основными правилами и аналитической деятельности, позволяющими проводить глубокий анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов;
- сформировать у обучающихся навыки использования в практике научных методов расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления;

### 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	ОР.3.5.1	Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоз-	УК.1.1.	Кейс-задание.



	логики в учебной и профессиональной деятельности.		зрению		
		ОР.3.5.2	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	УК.1.2.	Кейс-задание.
		ОР.3.5.3	Демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации для достижения задач проекта.	УК.2.4	Кейс-задание

## 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	Семинары			
<b>Раздел 1. Теоретические основы статистического исследования</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
Основы статистического анализа и исследования	1	2	1	6	10
Методы организации статистического анализа	1	2	1	6	10
<b>Раздел 2. Статистические величины</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>22</b>
Статистическая совокупность	1	2	1	7	11
Основные показатели, характеризующие статистическую совокупность	1	2	1	7	11
<b>Раздел 3. Статистические ряды.</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
Методы статистической группировки данных	2	4	4	5	15
Показатели, характеризующие статистическую совокупность	2	4	4	5	15
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

Объяснительно-иллюстративный

Проблемное обучение

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
<b>Раздел 1 Теоретические основы статистического исследования</b>							
1	ОР.3.5.1 ОР.3.5.3	Практическая работа	Кейс-задание.	10-20	1	10	20
			Кейс-задание.	10-20	1	10	20
<b>Раздел 2 Статистические величины</b>							
2	ОР.3.5.2	Практическая работа	Кейс-задание.	10-20	2	10	20
<b>Раздел 3 Статистические ряды</b>							
3	ОР.3.5.2	Контрольное тестирование по разделу 3	Кейс-задание.	10-20	1	10	20
			Кейс-задание.	1-10	2	15	20
			Итого			<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Балдин К. В. , Башлыков В. Н. , Рукосуев А. В Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. 472 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=453249&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453249&sr=1).

2. Ильшев А. М. Общая теория статистики: учебник Москва: Юнити-Дана, 2015. 535 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=436708&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436708&sr=1)

3. Плеханова Т. , Лебедева Т. Теория статистики: учебное пособие Оренбург: [ОГУ](http://ogou.ru/), 2013. 418 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=259319&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=259319&sr=1)

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Мацкевич И. Ю. , Петрова Н. П. , Тарусина Л. И. Теория вероятностей и математическая статистика : практикум: учебное пособие. Минск: РИПО, 2017.200с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=487930&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=487930&sr=1)

2. Новосельцева М. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. Кемерово: [Кемеровский государственный университет](http://kemerovskiy-gosudarstvennyy-universitet.ru/), 2014. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=278497&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278497&sr=1)

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

1. Шведов А. С. Теория вероятностей и математическая статистика : промежуточный уровень: учебное пособие. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2017. 281 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=486562&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=486562&sr=1)

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

1. Годин А.М. Статистика: учебник, Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. 412 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=452543&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452543&sr=1)

2. Васильева Э. К. , Лялин В. С. Статистика: учебник, Москва: Юнити-Дана, 2015, 399 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=436865&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436865&sr=1)

3. Балдин К. В. , Башлыков В. Н. , Рукосуев А. В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник, Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. 472 с.

4. Количественные методы в экономических исследованиях : учебник / Ю.Н. Черемных, А.А. Любкин, Я.А. Рощина и др. ; ред. Л.В. Туманова, М.В. Грачева, Ю.Н. Черемных. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02331-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119441>.

#### **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, средствами звуковоспроизведения, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

Перечень программного обеспечения

-Microsoft Office;

-браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.;

-поисковые систем Google, Rambler, Yandex и др.;

-технология Вики;

-сервисы on-line визуализации, например, Bubbl.us, Mindmeister.com и др.;

-облачные технологии Google или Microsoft Office on-line.

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

### **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, не-

противоречиво, 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). 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 профессио-	ОР.3 -7-1	Демонстрирует владение навыками критического мышления, методами логического анализа, навыками логически грамотного построения устной и письмен-	УК-1.4	1. Форма для оценки эссе 2. Форма для оценки дискуссии

	нальной деятельности.		ной речи.		
		ОР.3-7-2	Демонстрирует знание основных категорий логики как науки о мышлении, законов и форм абстрактного мышления, способов аргументации	УК-1.4	1.Тестирование в ЭИОС 2. Формы для оценки контрольной 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	Семинары			
<b>Раздел 1. Логика как наука о мышлении</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
1.1.Предназначение, предмет и функции логики.	1	1	1	3	6
1.2.Основные законы мышления	1	1	1	3	6
<b>Раздел 2. Формы абстрактного мышления</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>34</b>
2.1.Понятие	1	2	2	5	10
2.2.Суждение	1	2	2	5	10
2.3. Умозаключение	1	4	4	5	14
<b>Раздел 3. Основы теории аргументации</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>26</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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. 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-Ю.	Дискуссия	Форма для	11-20	1	11	20

			оценки дис- куссии				
31.	ОР.3-7-12.	Подготовка эссе	Формы для оценки эссе	5-10	1	5	10
43.	ОР.3-7-14.	Тестирова- ние	Тест в ЭОС Moodle	15-25	1	15	25
		Итого:				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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](http://www.biblioclub.ru).
2. Научная библиотека eLIBRARY.RU - URL: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. ЭБС «ЮРАЙТ» - URL: [www.biblio-online.ru/](http://www.biblio-online.ru/)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>  
Вики НГПУ <http://wiki.mininuniver.ru>

## 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Программа практики в модуле не предусмотрена

## 7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, предусмотренной учебным планом по модулю, по формуле:

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

где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Физика и Математика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Ляшенко М.С., к.пед.н., доцент	Иноязычной профессиональной коммуникации
Даричева М.В., к.пед.н., доцент	Иноязычной профессиональной коммуникации
Минеева О.А., к.пед.н., доцент	Иноязычной профессиональной коммуникации

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## 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. Программы дисциплин образовательного модуля	11
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 .....	48
7. Программа итоговой аттестации по модулю.....	48

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Иностранный язык» ориентирован на подготовку студентов 1-2 курсов бакалавриата педагогических профилей, владеющих стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А<sub>2</sub> (предпороговый уровень) по признанной общеевропейской шкале компетенций. В результате изучения модуля бакалавр должен овладеть уровнем В1 в рамках формируемой коммуникативной компетенции.

Проектирование программы модуля «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 «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 «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 «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

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

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 находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного общения для решения коммуникативных задач	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; самостоятельная работа; метод проектов, учебная игра; деловая игра; тренинг; кейс-стадий; презентация	тест; контрольная работа; собеседование/опрос; эссе/сочинение; презентация; устная речь (перевод), творческое письменное задание.
------	--	---	---	---

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Минеева О. А. к.пед.н., доцент, кафедра иноязычной профессиональной коммуникации, НГПУ им. К.Минина

Преподаватели: Ключева М.И., к.пед.н., доцент, кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ им. К.Минина

Дмитриева О.В., ст. преподаватель., кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ им. К.Минина

Бойко М.В., ст. преподаватель., кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ им. К.Минина

Повстяная И.Ю., преподаватель., кафедра теории и практики иностранных языков и лингводидактики, НГПУ им. К. Минина

### 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 «Иностранный язык» является более глубокая профессиональная иноязычная подготовка по другим модулям профессионального цикла.

#### **2.5. Трудоемкость модуля**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
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  
«Иностранный язык»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)					Трудоемк ость (з.е.)	Порядок изучения	Образовательн ые результаты (код ОР)
		Всего	Контактная работа		Самост оятель ная работа	Аттестация			
			Аудиторн ая работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.03.01	Иностранный язык	540	180	108	252	За(2), Э(4), оценка (1,3)	15	1-4	ОР.1 ОР.2
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)</b>									
К.М.03.ДВ. 01.01	Второй иностранный язык	144	48	24	72	Э (4) За (3)	4	3,4	ОР.1 ОР.2
К.М.03.ДВ. 01.02	Практика перевода иностранных источников	144	48	24	72	Э (4) За (3)	4	3,4	ОР.1 ОР.2
К.М.03.ДВ. 01.03	Подготовка к экзамену FCE	144	48	24	72	Э (4) За(3)	4	3,4	ОР.1 ОР.2
<b>3. ПРАКТИКА – не предусмотрена</b>									
<b>4. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.03.02 (К)	Экзамены по модулю «Иностранный язык»					Э		4	ОР.1 ОР.2

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

Модуль «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 «Иностранный язык».

В модуле «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 кафедры.

**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 «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 высоко квалифицированных 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 «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	ОР.2-1-2	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Эссе/ сочинение; презентация

печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач		иностранном языке, полученной из печатанных и 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			
<b>Первый год обучения, 1 семестр (УМК English File Pre-Intermediate)</b>					
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>					
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
<b>Раздел 1.</b>					
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		1	2
<b>Раздел 2.</b>					

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
<b>Раздел 3.</b>					
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
<b>Раздел 4.</b>					
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
<b>Раздел 5.</b>					
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	2	1	5
Тема 5.4. The wrong shoes		2	1	1	4
<b>Раздел 6.</b>					
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
<b>Первый год обучения, 2 семестр (УМК English File Pre-Intermediate)</b>					
<b>Раздел 7.</b>					
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		3	5
<b>Раздел 8.</b>					
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
<b>Раздел 9.</b>					
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
<b>Раздел 10.</b>					
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
<b>Раздел 11.</b>					
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
<b>Раздел 12.</b>					
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					
<b>Второй год обучения, 3 семестр (УМК English File Intermediate)</b>					
<b>Раздел 1.</b>					
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
<b>Раздел 2.</b>					
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
<b>Раздел 3.</b>					
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
<b>Раздел 4.</b>					
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
<b>Раздел 5.</b>					
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
<b>Раздел 6.</b>					
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

<b>Второй год обучения, 4 семестр (УМК English File Intermediate)</b>					
<b>Раздел 7.</b>					
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
<b>Раздел 8.</b>					
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
<b>Раздел 9.</b>					
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
<b>Раздел 10.</b>					
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	8	12
<b>Итого:</b>		<b>180</b>	<b>108</b>	<b>252</b>	<b>540</b>

### 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/	Код ОР дисципли	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число заданий	Баллы
------	-----------------	---------------------------	---------------------	--------------------	---------------	-------



п	ны	обучающегося		задание (min-max)	за семестр	миним альны й	макси мальн ый
1.	ОР.1-1-1	Практическая текущая работа (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест, контрольная работа	1,5 - 2	14	21	28
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	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.2-1-2	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 - 4	3	4,8	12
7.	ОР.1-1-1	Выполнение лексико-грамматических заданий (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	1,6 - 4	3	4,8	12
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### 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 задани й за семест р	Баллы	
						минимал ьный	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.2-1-2	Устная речь: монологическое высказывание,	творческое групповое/индивидуальное	1,1-2	4	4,4	10

		презентация, доклад	задание				
3.	ОР.1-1-1	Устная речь: диалогическое высказывание	творческое групповое/ин дивидуальное задание	1-2	4	4	6
4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	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
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	4-10	1	4	10
2.	ОР.2-1-2	Монологическое высказывание	творческое групповое/ин дивидуальное задание	3-10	1	3	10
3.	ОР.2-1-2	Диалогическая речь	творческое групповое/ин дивидуальное задание	3-10	1	3	10
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### 6.3. Рейтинг-план (3 семестр/оценка по рейтингу)

№ п/ п	Код ОР дисципли ны	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	тест, контрольная	1,5 - 2	14	21	28

		том числе в разделе курса LMS MOODLE)	работа				
2.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	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.2-1-2	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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

#### 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	
						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.2-1-2	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	1-2	4	4	6

			задание				
4.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	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
		<b>Итого:</b>				<b>45</b>	<b>70</b>
1.	ОР.1-1-1 ОР.2-1-2	Выполнение лексико- грамматического теста (в том числе в разделе курса LMS MOODLE)	тест	4-10	1	4	10
2.	ОР.2-1-2	Монологическое высказывание	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
3.	ОР.2-1-2	Диалогическая речь	творческое групповое/ин- дивидуальное задание	3-10	1	3	10
		<b>Экзамен</b>		10-30	3	<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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 / 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. 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 АBBY 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.multitrans.ru/> )

8. Электронная информационно-образовательная среда Мининского университета (<http://ya.mininuniver.ru/> )

9. Тематические наборы карточек для заучивания иностранных слов ([www.quizlet.com](http://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 «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	ОР.1-2-1	умеет использовать различные виды устной и письменной речи в учебной деятельности и	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Тест, контрольная работа, творческое письменное задание, презентация, собеседование



	межличностного и межкультурного общения на иностранном языке		межличностно м общении		ие, 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.2-2-2	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной сфер 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				Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)
	Лекции	Семинары / Практические занятия			
<b>3 семестр</b>					
<b>Раздел 1. Интегрированный вводно-фонетический курс</b>					
Тема 1.1. Фонетика: Предмет фонетики. Звуки речи. Понятие артикуляции и		2	2	4	8

<p>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 палатализации согласных в немецком языке. Явление ассимиляции в русском и немецком языках.</p> <p>Понятие об интонации. Интонация немецкого языка. Словесное и фразовое ударение. Синтагматическое членение предложения. Мелодика повествовательного, вопросительного и повелительного предложения (основные модели).</p>					
<p>Тема 1.2. Орфография. Основные правила обозначения звуков буквами. Буквенные сочетания. Обозначение долготы и краткости гласных. Правила чтения.</p>		2	1	4	7
<p><b>Раздел 2. Представление, знакомство</b></p>					
<p>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).</p>		4	2	5	11
<p>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.</p>		3	1	4	8
<p><b>Раздел 3. Семья</b></p>					
<p>Тема 3.1. Семья, родственники, профессии. Спряжение и употребление глаголов в Präsens (слабые, сильные</p>		4	2	5	11

глаголы с изменением корневой гласной).					
Тема 3.2. Свободное время и хобби. Притяжательные местоимения. Употребление артикля. Изменение артиклей по падежам. Имя существительное в единственном и множественном числе. Склонение имен существительных.		3	1	5	9
<b>Раздел 4. Распорядок дня.</b>					
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
<b>Оценка по рейтингу</b>					
<b>4 семестр</b>					
<b>Раздел 5. В городе.</b>					
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
<b>Раздел 6. Учеба в университете.</b>					
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
<b>Раздел 7. Отпуск, путешествия.</b>					
Тема 7.1. Погода, виды транспорта.		3	2	4	9

Название месяцев и времен года. Предлоги места и направления. Повелительное наклонение.					
Тема 7.2. Путешествия. Покупка билетов. Путешествие самолетом. Степени сравнения прилагательных. Склонение прилагательных.		3	2	5	10
<b>Раздел 8. Федеративная Республика Германии</b>					
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
<b>Экзамен</b>					
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

### 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	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, доклад	2,5-4 10-15	1 1	2,5 10	4 15
2	ОР.1-2-1	Практическая текущая	Тест, контрольная	2,5-4 3,5-6	2 1	5 3,5	8 6

	ОР.2-2-2	работа	я работа				
3.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2,5-4 3,5-6 7-10	2 1 1	5 3,5 7	12 8 10
4.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, творческое письменное задание	2,5-4 9-15 10,5-18	1 1 1	2,5 9 10,5	4 15 18
		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.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3 3-5 6-9	1 1 1	2 3 6	3 5 9
2.	ОР.1-2-1 ОР.2-2-2	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, презентация	2-3 3-5 6-9	1 1 1	2 3 6	3 5 9
3.	ОР.1-2-1	Практическая текущая работа	Тест, контрольная работа, собеседование	2-3 3-5 4-7	1 1 1	2 3 4	3 5 7
4.	ОР.1-2-1	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](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](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](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](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.multitran.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.multitran.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 «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 ИДЖ	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.2-3-2	владеет технологиями приобретения, использования различной информации на иностранном языке, полученной из печатных и электронных источников, для решения поставленных задач в рамках социокультурной и профессиональной сферы 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	Само стоя	Всего часов по
-------------------	-------------------	--------------	-------------------

3 семестр					
<b>Раздел 1. Теоретические аспекты перевода</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
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
<b>Раздел 2. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 1)</b>		<b>22</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>64</b>
<b>Зачет</b>					
4 семестр					
<b>Раздел 3. Освоение текстовых жанров в письменном переводе (часть 2)</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## 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)

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

				(мин/макс)			
1.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-2	Практическая текущая работа	тесты	2,5-5	5	12,5	25
2.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-2	Перевод	контрольная работа	5,5-10	5	27,5	50
3.	ОР.1-3-1 ОР.2-3-2	Доклад	сообщение/ доклад	15-25	1	15	25
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

#### 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.2-3-2	Практическая текущая работа	тест	4-6	5	20	30
2	ОР.1-3-1 ОР.2-3-2	Перевод	контрольная работа	5-8	5	25	40
			Экзамен			10	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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 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>

## *7.2. 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 «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, полученную из печатных и электронных источников в рамках социокультурного и профессионального общения для решения коммуникативных задач	ОР.2-4-2	демонстрирует умение осуществлять самостоятельный творческий поиск информации на иностранном языке и умение использовать ее для эффективного иноязычного общения	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Эссе/ сочинение; презентация
------	--	----------	--	----------------------------	------------------------------------

## 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			
<b>Раздел 1</b>					
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
<b>Раздел 2</b>					
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
<b>Раздел 3</b>					

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
<b>Раздел 4</b>					
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
<b>Экзамен</b>					
<b>Итого</b>		<b>48</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## 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.2-4-2	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе	7-10	1	7	10
				3-5	2	6	10
				3-5	1	3	5

			Творческое задание	10-20	1	10	20
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-2	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	5-10 3-5 3-5 10-20	2 2 1 1	10 6 3 10	20 10 5 20
		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.2-4-2	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10 3-5 3-5 3-5	1 2 1 1	7 6 3 3	10 10 5 5
2	ОР.1-4-1 ОР.2-4-2	Практическая текущая работа	Тест, Контрольная работа, Эссе Творческое задание	7-10 3-5 3-5 3-5	2 2 1 1	14 6 3 3	20 10 5 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 / 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. 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.multitran.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/>)

## 6. ПРАКТИКА ПО МОДУЛЮ

Программа практики в модуле 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:

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

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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.

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 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 (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

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 – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 125.

2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» октября 2013 г. №544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Математика и Физика», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25.12.2019, протокол № 5 (с изменениями и дополнениями).

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Егоров Евгений Евгеньевич, заведующий кафедрой	инновационных технологий менеджмента
Яшкова Елена Вячеславовна, доцент	инновационных технологий менеджмента
Булганина Светлана Викторовна, доцент	инновационных технологий менеджмента
Прохорова Мария Петровна, доцент	инновационных технологий менеджмента
Курылева Ольга Игоревна, доцент	Страхования, финансов и кредита

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования (протокол № 12 от 16 июня 2021 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 «Организация проектной деятельности».....	13
5.2. Программа дисциплины «Основы менеджмента педагога».....	19
5.3. Программа дисциплины «Управление проектами в образовательной организации».....	24
5.4. Программа дисциплины «Искусство маркетинга».....	30
5.5. Программа дисциплины «Основы финансовой культуры» .....	35
6. Программа практики.....	41
7. 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), Физика и Математика. 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	<p>УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий</p> <p>УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p> <p>УК.6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов</p> <p>УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>УК-9.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует экономические методы и инструменты для достижения поставленных целей в различных областях жизнедеятельности</p>	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс-метод
ОР.2	Демонстрирует владение навыками организации проектной деятельности	<p>УК.2.1. Проводит декомпозицию поставленной цели проекта в задачах</p> <p>УК.2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта</p> <p>УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта</p>	Проблемный метод обучения Аналитический метод обучения	Тесты Практические задачи

		УК.2.5. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор		
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 проектировать деятельность в образовательных системах для достижения определенных личностных и командных результатов при ограниченных ресурсах	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	Дидактическая игра Проблемный метод обучения	Тесты Решение задач
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	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 Физика и Математика. 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**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.0 6.02	Организация проектной деятельности	72	24	12	36	Экзамен	2	2	ОР.2
К.М.0 6.03	Основы менеджмента педагога	72	24	12	36	Экзамен	2	2	ОР.1
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3)</b>									
К.М.0 6.ДВ. 01.01	Управление проектами в образовательной организации	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.4
К.М.0 6.ДВ. 01.02	Искусство маркетинга	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.3
К.М.0 6.ДВ. 01.03	Основы финансовой культуры	72	24	12	36	Зачет	2	2	ОР.5
3. Практика – не предусмотрена									
4. Аттестация									
К.М.0 6.01(К)	Экзамены по модулю "Основы управленческой культуры"					экзамен		2	ОР.1 – 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**

#### **«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 «Основ 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.2-1-1	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			
<b>Раздел 1. Методология проектного управления</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
1.1. Введение в проектное управление	2	4	3	9	18
1.2. Методы организации проектного управления	2	4	3	9	18
<b>Раздел 2. Технология проектного управления</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
2.1. Инициация и планирование проектов	2	4	3	9	18
2.2. Организация выполнения и контроль проектов	2	4	3	9	18
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.2-1-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	5-10	1	5	10
		1.2. Составление преамбулы проекта	Проект	10-15	1	10	15
2	ОР.2-1-1	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10-15	1	10	15
		2.2. Подготовка учебного проекта	Проект	20-30	1	20	30
			Экзамен			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*

<a href="http://www.aup.ru/">http://www.aup.ru/</a>	Портал по менеджменту, маркетингу, экономике и финансам, финансовому менеджменту и инвестициям
<a href="http://www.e-xecutive.ru/">http://www.e-xecutive.ru/</a>	Сообщество эффективных менеджеров
<a href="http://www.iteam.ru/">http://www.iteam.ru/</a>	Технологии корпоративного управления
<a href="http://www.pmprofi.ru">www.pmprofi.ru</a>	Профессионал управления проектами
<a href="http://www.sovnet.ru">www.sovnet.ru</a>	Национальная ассоциация управление 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.

## **5.2. 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 коллективного развития	ОР.1-2-1	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

### 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			
<b>Раздел 1. Научные основы и научные подходы в менеджменте</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
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
<b>Раздел 2. Организационные отношения в менеджменте</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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. . 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.1-2-1	1.Изучение лекционного материала	Тесты	3-4	2	6	8
		2.Кейс-задания	Кейс-метод	5-8	2	10	16
		3.Тестовый контроль	Тест	3-5	2	6	10
2.	ОР.1-2-1	1. Изучение лекционного материала	Тесты	3-4	2	6	8
		2. Творческие задания	Кейс-метод	11-18	1	11	18
		3. Тестовый контроль	Тест	3-5	2	6	10
3.		Экзамен		10-30		10	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## **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/>.

### **5.3. 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.4-3-1	Демонстрирует навыки в инициации и планировании проекта с учетом специфики деятельности и образовательной среды	УК.6.1. УК.6.3.	Проект
		ОР.4-3-2	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			
<b>Раздел 1. Методология проекта</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 1.1. Концепция управления проектом	2	4	3	9	18
Тема 1.2. Субъекты управления проектом	2	4	3	9	18
<b>Раздел 2. Технология проекта</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 2.1. Процессы управления проектом	2	4	3	9	18
Тема 2.2. Функциональные области управления проектом	2	4	3	9	18
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.4-3-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	5-10	1	5	10
		1.2. Составление преамбулы проекта	Проект	10-15	1	10	15
2	ОР.4-3-2	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10-15	1	10	15
		2.2. Подготовка учебного проекта	Проект	20-30	1	20	30
		2.3. Защита проекта		10-30		10	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### 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*

<a href="http://www.aup.ru/">http://www.aup.ru/</a>	Портал по менеджменту, маркетингу, экономике и финансам, финансовому менеджменту и инвестициям
<a href="http://www.e-executive.ru/">http://www.e-executive.ru/</a>	Сообщество эффективных менеджеров
<a href="http://www.iteam.ru/">http://www.iteam.ru/</a>	Технологии корпоративного управления
<a href="http://www.pmi.ru">www.pmi.ru</a>	Московское отделение института управления проектами
<a href="http://www.pmprofi.ru">www.pmprofi.ru</a>	Профессионал управления проектами
<a href="http://www.sovnet.ru">www.sovnet.ru</a>	Национальная ассоциация управление проектами
<a href="http://www.spaidproject.ru">www.spaidproject.ru</a>	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.

## **5.4. 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.3-4-1	Демонстрирует умения анализировать маркетинговые концепции деятельности организаций и проводить соответствующие маркетинговые исследования	УК.6.1. УК.6.3.	Учебно-исследовательская работа студента (УИРС)
		ОР.3-4-2	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)		
	Лекции	Семинары			
<b>Раздел 1. Основы маркетинга</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

Тема 1.1. Концепции маркетинга	2	4	3	9	18
Тема 1.2. Комплекс 4Р	2	4	3	9	18
<b>Раздел 2. Маркетинговые исследования</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 2.1. Разработка маркетингового исследования	2	4	3	9	18
Тема 2.2. Сегментация рынка	2	4	3	9	18
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.3-4-1	Изучение лекционного материала по теме 1.1	Тесты	10-20	1	10	20
		Составление матрицы SWOT-анализа	SWOT-анализ	5-10	1	5	10
		Изучение лекционного материала по темам 2.1 и 2.2. 2.3.	Тесты	5-10	1	5	10
		Исследовательская работа: разработка и проведение маркетингового исследования	УИРС	10-15	1	10	15
2	ОР.3-4-2	Изучение лекционного материала по теме 1.2.	Тесты	15-30	1	15	30
		Подготовка проекта формирования комплекса маркетинга 4Р организации		10-15	1	10	15
<b>Итого:</b>						<b>55</b>	<b>100</b>

### 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.

## **5.5. 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:

- ввести 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.	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.	

#### 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			
<b>Раздел 1. Финансовая система РФ</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
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	2	4	3	9	18

услуги					
<b>Раздел 2. Управление финансами</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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.5-5-1	1.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10-20	1	10	20
		1.2. Обсуждение конкретных ситуаций	Решение кейсов	15-25	1	15	25
		1.3. Обсуждение конкретных ситуаций	Решение кейсов	10-15	1	10	15
2	ОР.5-5-2	2.1. Изучение лекционного материала по теме	Тесты	10-15	1	10	15
		2.2. Практическое занятие	Решение задач	10-25	1	10	25
<b>Итого:</b>						<b>55</b>	<b>100</b>

### 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*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.nalog.ru">www.nalog.ru</a>	Федеральная налоговая служба
<a href="http://www.gnivc.ru">www.gnivc.ru</a>	Федеральное государственное унитарное предприятие «Главный научно – исследовательский вычислительный центр Федеральной налоговой службы»
<a href="http://www.pfrf.ru">www.pfrf.ru</a>	Пенсионный фонд РФ
<a href="http://www.fss.ru">www.fss.ru</a>	Фонд социального страхования РФ
<a href="http://www.cbr.ru">www.cbr.ru</a>	Центральный банк РФ
<a href="http://www.minfin.ru">www.minfin.ru</a>	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 ПРАКТИКИ

Программа практики в модуле не предусмотрена

## 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.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В  
ПРОГРАММУ МОДУЛЯ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

<b>Программа дисциплины Основы менеджмента педагога № 2.2, 18.06.2021; страница 5</b>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>Модуль «Основы управленческой культуры» реализует следующие компетенции:</p> <p>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;</p> <p>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>Модуль «Основы управленческой культуры» реализует следующие компетенции:</p> <p>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;</p> <p>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>

<b>Программа дисциплины Основы менеджмента педагога № 2.2, 18.06.2021; страница 6</b>											
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">ОР. 1</td> <td style="width: 20%;">Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития</td> <td style="width: 30%;">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</td> <td style="width: 15%;">Метод конкретных ситуаций Деловые игры</td> <td style="width: 10%;">Тесты Кейс - метод</td> </tr> </table>	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	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс - метод	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">ОР. 1</td> <td style="width: 20%;">Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития</td> <td style="width: 30%;">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</td> <td style="width: 15%;">Метод конкретных ситуаций Деловые игры</td> <td style="width: 10%;">Тесты Кейс - метод</td> </tr> </table>	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	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс - метод
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	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс - метод							
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	Метод конкретных ситуаций Деловые игры	Тесты Кейс - метод							

		распределения временных и информационных ресурсов					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		
--	--	---	--	--	--	--	---	--	--

**Программа дисциплины Основы менеджмента педагога  
№ 2.2, 18.06.2021; страница 20**

<b>БЫЛО</b>						<b>СТАЛО</b>					
Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИК Д	Средства оценивания ОР	Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИК Д	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение системами, принципами и методами менеджмента и управления коллективом организаций	УК. 4.6. УК. 6.1. УК. 6.3.	Тесты Кейс-метод	ОР.1	Демонстрирует навыки осуществления научного подхода к планированию и реализации процесса управления в целях личного и коллективного развития	ОР.1-2-1	Демонстрирует владение системами, принципами и методами менеджмента и управления коллективом организаций	УК. 4.6. УК. 6.1. УК. 6.3. УК. 9.1. УК. 9.2.	Тесты Кейс-метод

**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 руководитель ОПОП Лапин Н.И.

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

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

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

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 – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 125.

2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» октября 2013 г. №544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Математика и Физика», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25.12.2019, протокол № 5 (с изменениями и дополнениями).

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.преп.	Прикладной информатики и информац. технологий в образовании
Балунова С.А. ст.преп.	Прикладной информатики и информац. технологий в образовании

Одобрена на заседании выпускающей кафедры математики и математического образования (протокол № 12 от 16 июня 2021 г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля .....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	5
3. Структура образовательного 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
5.2. Программа дисциплины «Компьютерная графика» .....	14
5.3. Программа дисциплины «Мультимедиа-технологии» .....	17
5.4. Программа дисциплины «Интернет-технологии» .....	20
5.5. Программа дисциплины «Мировые информационные ресурсы» .....	23
6. Программа практики .....	27
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: Способен 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. Делает обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной	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

		деятельности ОПК.9.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
--	--	---	--	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Круподерова Е.П., к.пед.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

Лاپин 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 / 6
в т.ч. контактная работа с преподавателем	96/2,7
в т.ч. самостоятельная работа	120/3,3
практика	-
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.03.01	Информатика и информационные и коммуникационные технологии	144	42	18	84	экзамен	4	2	ОР.1
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 4)									
К.М.03.ДВ.01.01	Компьютерная графика	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.03.ДВ.01.02	Мультимедиа-технологии	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.03.ДВ.01.03	Интернет – технологии	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
К.М.03.ДВ.01.04	Мировые информационные ресурсы	72	24	12	36	зачет	2	2	ОР.1
3. ПРАКТИКА – не предусмотрена									
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.03.02 (К)	Экзамены 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 их дальнейшего	ОР.1-1-1	Демонстрирует умения поиска, хранения, анализа и обработки информации, различного типа,	УК.4.6. ПК.2.3. ОПК.9.1. ОПК.9.2.	Творческие задания Критерии оценки выполнения лабораторных

	использования в учебе и будущей профессиональной деятельности		также умения создания необходимых для осуществления образовательной деятельности документов с помощью соответствующих редакторов.		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	Лаб. работы			
<b>Раздел 1. Информатика и информация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
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
<b>Раздел 2.Аппаратное и программное обеспечение компьютера</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>20</b>
Тема 2.1.Архитектура ПК	1		1	6	8
Тема 2.2.Программное обеспечение компьютера	1	2	1	8	12
<b>Раздел 3. Информационные технологии обработки различных типов данных</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>47</b>
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
<b>Раздел 4. Сетевые</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>24</b>

<b>информационные технологии</b>					
4.1. Основные понятия и классификация сетевых ИТ	1		1	8	10
4.2. Сеть Интернет	1	2	1	10	14
<b>Раздел 5. Информационное общество</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>84</b>	<b>144</b>

### 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
1	ОР.1-1-1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	3-4	2	6	8
		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	3-5	1	3	5
		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	4-8	1	4	8
		Лабораторные работы «Обработка текстовой информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
		Лабораторные работы «Обработка числовой информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
		Лабораторные работы «Обработка графической информации»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по	4-6	1	4	6

		критериям				
	Лабораторные работы «Работа с базой данных»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
	Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	3-5	1	3	5
	Создание сетевого портфолио	Оценка портфолио по критериям	5-8	1	5	8
	Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	5-10	1	5	10
	Лабораторные работы «Подбор цифровых образовательных ресурсов»	Оценка лабораторных работ	3-4	1	3	4
		экзамен			10	30
		Итого:			<b>55</b>	<b>100</b>

## 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](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](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 приложении 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/lsn014.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

Пакет MS Office;  
Microsoft Office Project Professional;  
графический редактор Gimp;  
Интернет браузер;  
LMS Moodle.

##### Перечень информационных справочных систем

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека  
[www.ebiblioteka.ru](http://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 «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.1-2-1	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			

<b>Раздел 1.</b> Виды компьютерной графики.	3		2	6	11
<b>Раздел 2.</b> Основы цвета в компьютере. Цветовые модели.	2		2	6	10
<b>Раздел 3.</b> Основы растровой компьютерной графики.	1	6	4	8	19
<b>Раздел 4.</b> Основы векторной компьютерной графики.	1	6	2	8	17
<b>Раздел 5.</b> 3D моделирование	1	4	2	8	15
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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
1	ОР.1-2-1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу1	9-16	1	9	16
		Контрольное тестирование по разделу2	Тестовый контроль по разделу2	9-16	1	9	16
		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	7-12	1	7	12
		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания	8-18	1	8	18
		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	3-6	2	6	12
		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	5-8	1	5	8
		Контрольное тестирование по разделам 3,4,5	Тестовый контроль по разделам 3,4,5	6-10	1	6	10
		Создание портфолио работ в ЭИОС по разделам 4,5	Оценка портфолио работ	5-8	1	5	8
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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

##### Перечень информационных справочных систем

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Единое окно доступа к образовательным ресурсам

### 5.3. 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.1-3-1	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	Самос-	Всего
-------------------	-------------------	--------	-------

	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)	теоретическая работа	часов по дисциплине
	Лекции	Лаб. работы			
<b>Раздел 1. Аппаратные и программные средства мультимедиа</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>52</b>
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
<b>Раздел 2. Мультимедиа и Интернет</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Тема 2.1. On-line средства мультимедиа	1			4	5
Тема 2.2. Совместное использование медиа-материалов в Интернет	1	4	4	6	15
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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
1	ОР.1-3-1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	3-5	4	12	20
		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	4-6	4	16	24
		Индивидуальный проект	Оценка проекта по критериям	3-6	5	15	30
		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	6-13	2	12	26
		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](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](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](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](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

Пакет MS Office;  
Microsoft Office Project Professional;  
графический редактор Gimp;  
Интернет браузер;  
LMS Moodle.

### Перечень информационных справочных систем

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

## **5.4. 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.

### **6. 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	ОР.1-4-1	Демонстрирует владение технологиями поиска, оценки, хранения, передачи и эффективного использования информации в Интернете	УК.4.6.	Оценка продуктов проектной деятельности Критерии оценки выполнения лабораторных работ Дискуссия



	профессионально й деятельности				Тесты в ЭОС Творческое задание
--	-----------------------------------	--	--	--	--------------------------------------

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Всего часов по дисци плине
	Аудиторная работа		Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Лаб. работы			
<b>Раздел 1. Сервисы Интернет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
Тема 1.1 Введение в Интернет технологии.	1			2	3
Тема 1.2. Классификация сервисов Интернет. Интернет в образовании.	1	2	2	4	9
<b>Раздел 2. Средства для интерактивного общения в Интернет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
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
<b>Раздел 3. Технологии Веб 2.0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>32</b>
Тема 3.1. Совместное создание и редактирование гипертекстов	1	2	2	6	11
Тема 3.2. Совместное редактирование документов	1	8	4	8	21
<b>Раздел 4. Безопасная работа в Интернет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
Тема 4.1 Авторское право и Интернет	1			4	5
Тема 4.2 Направления защиты информации	1	2	2	4	9
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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
1	ОР.1-4-1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	4-6	1	4	6
		Контрольное тестирование по	Тестовый контроль по	3-5	2	6	10

	разделу 1	разделу				
	Дискуссия через видео-чат	Оценка участия в дискуссии по критериям	4-7	4	16	28
	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	12-18	1	12	18
	Выполнение индивидуальных проектов	Оценка проектов по критериям	5-10	1	5	10
	Выполнение творческих заданий	Оценка творческого задания по критериям	2-6	3	6	18
	Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый контроль по разделу	3-5	2	6	10
	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](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](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](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/proektnk2/>

3. Федеральный закон об информации, информационных технологиях и о защите информации [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61798/](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

Пакет MS Office;  
Microsoft Office Project Professional;  
графический редактор Gimp;  
Интернет браузер;  
LMS Moodle.

#### Перечень информационных справочных систем

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека  
<http://wiki.mininuniver.ru> Вики НГПУ  
<https://sites.google.com/site/proektnk2/> Обучающие материалы по сервисам Веб 2.0

## **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			
<b>Раздел 1. Основы мировых информационных ресурсов</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
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
<b>Раздел 2. Назначение, виды и структура компьютерных сетей</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
Тема 2.1. Компьютерные сети	1		1	4	6
Тема 2.2. Компьютерная сеть Интернет	1	2	1	4	8
<b>Раздел 3. Информационное взаимодействие</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
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
<b>Раздел 4. Поисковые возможности</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

<b>сети Интернет</b>					
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
<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 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
1	ОР.1-5-1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	3-5	3	6	15
		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль по разделу	3-5	3	6	15
		Выполнение лабораторных работ	Оценка работ лаб.	8-12	2	16	24
		Контрольное тестирование по разделу 3	Тестовый контроль по разделу	3-5	3	9	15
		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	4-7	3	12	21
		Контрольное тестирование по разделу 4	Тестовый контроль по разделу	3-5	2	6	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](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., Феокистов 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](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](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](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., Феокистов 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](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/](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

Пакет MS Office;  
Microsoft Office Project Professional;  
графический редактор Gimp;  
Интернет браузер;  
LMS Moodle.

#### Перечень информационных справочных систем

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Научная электронная библиотека

<http://technologies.su> Информационные технологии: виды, структура, применение [обзор]

## 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Программа практики в модуле не предусмотрена

## 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**

<b>Программа дисциплины Информатика и информационные и коммуникационные технологии</b>									
№ 2.2, 18.06.2021; страница 6									
<b>БЫЛО</b>					<b>СТАЛО</b>				
Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов	Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует владение различным и видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации и для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов	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	ОР.1	Демонстрирует владение различным и видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации и 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. Делает обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	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



					производства для решения задач профессиональной деятельности ОПК.9.2. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности		
--	--	--	--	--	---	--	--

**Программа дисциплины Информатика и информационные и коммуникационные технологии**  
**№ 4, 18.06.2021; страница 9**

<b>БЫЛО</b>						<b>СТАЛО</b>					
Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР	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 их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-1-1	Демонстрирует умения поиска, хранения, анализа и обработки информации, различного типа, также умения создания необходимых для осуществления образовательной	УК.4.6 ПК.2.3	Творческие задания Критерии оценки выполнения лабораторных работ Тесты в ЭОС Портфолио	ОР.1	Демонстрирует владение различными видами информационных технологий с целью их дальнейшего использования в учебе и будущей профессиональной деятельности	ОР.1-1-1	Демонстрирует умения поиска, хранения, анализа и обработки информации, различного типа, также умения создания необходимых для осуществления образовательной	УК.4.6 ПК.2.3 ОПК.9.1. ОПК.9.2.	Творческие задания Критерии оценки выполнения лабораторных работ Тесты в ЭОС Портфолио

			деятельности документов с помощью соответствующих редакторов.							деятельности документов с помощью соответствующих редакторов.		
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--

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 руководитель ОПОП Лапин Н.И.

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

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

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 27 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «Педагогика и психология» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от «22» февраля 2018 г. № 125.

2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «18» октября 2013 г. №544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профилю «Математика и Физика», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 25.12.2019, протокол № 5 (с изменениями и дополнениями).

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Кочнева Е.М., к.психол.н., доцент, 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
Бельшева 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	специальной педагогикой 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 кафедры математики и математического образования (протокол № 12 от 16 июня 2021 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.....	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» .....	28
5.6. Программа дисциплины «Психология развития» .....	33
5.7. Программа дисциплины «Педагогическая психология» .....	38
5.8. Программа дисциплины «Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве».....	42
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 школы» .....	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 (с двумя профилями подготовки)*. Модуль изучается на 2 курсе.

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

УК-1 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

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-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

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 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;

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-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;

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
-----	--	-----	-----------------	---

<p>ОР 1</p>	<p>Решает профессионально-педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса</p>	<p>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.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  УК.1.3. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения  УК.5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей  УК.6.4. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития  УК.8.1. Обеспечивает и поддерживает условия безопасной и комфортной</p>	<p>Традиционные (лекция, семинар, практическое занятие). На лекционных и практических занятиях используются активные и интерактивные методы обучения, среди которых:  - технологические проблемного обучения;  - интерактивные технологии (организация групповых дискуссий; работа по подгруппам);  - информационно-коммуникативные технологии;  - активные технологии; выполнение творческих заданий.</p>	<p>– 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</p>
-------------	--	--	--	---



		<p>среды в условиях повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</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.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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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> <p>ОПК.2.5. Демонстрирует умение разрабатывать программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами</p> <p>УК.2.4. Осуществляет поиск необходимой информации для достижения задач проекта</p> <p>УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>УК.4.6. Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач с применением ИКТ-технологий</p>		
ОР 2	<p>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>	<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</p>	<p>- традиционные: лекция, семинар, практическое занятие;</p> <p>- активные и интерактивные методы: лекция-беседа, дискуссия, деловая игра;</p> <p>- технологии и проблемного обучения ;</p>	<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</p>

		деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	- частично - поисковые и эвристические методы; - групповые методы обучения ; - информационно-коммуникационные технологии; - методы творческой работы; - методы самостоятельной работы; - дистанционное обучение .	диагностики  Диагностический портфолио  Письменный анализ  Дидактический анализ урока  Анализ плана классного руководителя  Творческий проект  План-конспект воспитательного события
ОР 3	Демонстрирует умение анализировать характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития	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 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 ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК.8.5. Владеет методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний		

### 2. 3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководители:*

Кочнева Е.М., д.психол.н., зав. кафедрой практической психологии, НГПУ им. К.Минина;  
Аксёнов С.И., к.пед.н., зав. кафедрой общей и социальной педагогикой, НГПУ им. К.Минина;

*Преподаватели:*

Повshedная Ф.В., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Быстрицкая Е.В., д.пед.н., доцент, профессор кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Щербакова Е.Е., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной, НГПУ им. К.Минина;;

Мухина Т.Г., д.пед.н., профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Батюта М.Б., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Бельшева А.Н., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Федосеева Т.Е., к.психол.н., доцент кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Фомина Н.В., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Шабанова Т.Л., к.психол.н., доцент, доцент кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Аксёнов С.И., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Ариффулина Р.У., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Лебедева И.В., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Слепенкова Е.А., к.пед.н., доцент, доцент кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Ольхина Е.А. к.психол. н., доцент, доцент кафедры специальной педагогики и психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Фролова С.В., к.пед.н., ст.преподаватель кафедры общей и социальной педагогики, НГПУ им. К.Минина;;

Иванова И.А., ст.преподаватель кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина;;

Сидорина Е.В., ст. преподаватель кафедры практической психологии, НГПУ им. К.Минина.

#### 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	216/6
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**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)/конс				
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>							
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
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5)</b>							
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.
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 5)</b>							
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		0/6	210	зачет с оценкой	6	ОР.1 ОР.2 ОР.3
4. АТТЕСТАЦИЯ							
Экзамены 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	<b>Раздел 1. История педагогики как область научного знания</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>
	1.1. Возникновение и развитие практики воспитания и педагогической мысли	1			2	3
II	<b>Раздел 2. Педагогика Древнего мира</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
	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	<b>Раздел 3. Педагогика эпохи Средневековья</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
	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	<b>Раздел 4. Педагогика Нового времени</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>33</b>
	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	<b>Раздел 5. Педагогика Новейшего времени</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
	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					
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>54</b>	<b>72</b>

### 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 Минобразования 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](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](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
<b>ОР.1.</b>	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, ОПК.8.5	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 СР (в т.ч.)		

		Лекции	Семинары	в ЭИОС)		дисциплине
1.	<b>Раздел 1. Основы организации педагогической дискуссии</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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.	<b>Раздел 2. Педагогическая дискуссия как форма самовыражения</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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
	<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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			
	<b>Раздел 1. Общие основы педагогики. Понятие образовательного пространства в педагогической науке и практике</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>46</b>
	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
<b>Раздел 2. Теории обучения</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>66</b>
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		1	5	7
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
<b>Раздел 3. Теория воспитания.</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>38</b>	<b>60</b>
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		1	6	8
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
<b>Раздел 4. Современные образовательные технологии</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>44</b>
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
	<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>126</b>	<b>216</b>

### 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 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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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. 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>

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 т.ч. в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции	Семинары			
Раздел 1. Введение в психологию.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
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
<b>Раздел 2. Психология личности</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>48</b>
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
<b>Раздел 3. Познавательные психические процессы</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>36</b>
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:	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 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:

<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub">http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
<a href="https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy">https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy</a>	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	Аналитическое задание

	ОР.1-5-2	Владеет знаниями для оценки и проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды		Диагностические задания
	ОР.1-5-3	Оперировать знаниями и приемами развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей;		Тест
	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			
<b>Раздел 1. Социальная психология личности</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
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
<b>Раздел 2. Социально-психологические закономерности общения</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
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
<b>Раздел 3. Психология групп</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

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:	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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:

<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub">http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
<a href="https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnnye-sistemy">https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnnye-sistemy</a>	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 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-2-6-1	Понимает значимость психологических знаний о развитии личности для осуществления профессиональной деятельности;	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Аналитическое задание
		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 СР (в т.ч. в ЭИОС)		
	Лекции	Семинары			
<b>Раздел 1. Введение в психологию развития. Основные концепции психического развития</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>44</b>
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	2	2		6	10

З.Фрейда. Периодизация развития Э.Эриксона					
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
<b>Раздел 2. Этапы психического развития личности</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>64</b>
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:	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 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	Диагностические задания	4-5	2	8	10

		обоснованием результатов;					
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 по определению психических особенностей развития ребенка в разном возрасте и разработке индивидуального образовательного маршрута;	Решение психологических задач	3-4	5	15	20
			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:

<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub">http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
<a href="https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy">https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy</a>	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,	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		



	построения (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития ребенка и организации сотрудничества обучающихся.		различных формах.		Решение психологических задач
		ОР-2-7-3	Решает учебно-профессиональные задачи по формированию системы регуляции поведения и деятельности учащегося;		
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			
<b>Раздел 1. Психологические основы организации учебной деятельности школьников</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>36</b>
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

<b>Раздел 2. Психологические аспекты воспитания</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
Тема 2.1. Психологические закономерности процесса воспитания	2		2	6	10
Тема 2.2. Особенности организации семейного воспитания		2		6	8
<b>Раздел 3 Психология личности и деятельности учителя</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>18</b>
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:	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 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 различных форм сотрудничества обучающихся в процессе уч. деятельности	Творческое задание	5 - 6	3	15	18
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	Комплекс аналитических заданий	4 - 7	2	8	14

		способов его обучения и развития					
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:

<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub">http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека
<a href="https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy">https://mgou.ru/nauka/ob-aspiranture/elektronno-bibliotechnye-sistemy</a>	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			
<b>Раздел 1. Дети с ОВЗ и образовательном пространстве</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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
<b>Раздел 2. Дети с ОВЗ в социокультурном пространстве</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

## 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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.voppsy.ru">www.voppsy.ru</a>	Каталог и статьи журнала «Вопросы психологии»
<a href="http://www.twirpx.com">http://www.twirpx.com</a>	Виртуальная библиотека
<a href="http://psylab.info">http://psylab.info</a>	Каталог психодиагностических методик
<a href="http://www.shishkova.ru/library/journals/defectology.htm">http://www.shishkova.ru/library/journals/defectology.htm</a>	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			
<b>Раздел 1. Основы проектирования внеурочной деятельности</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>17</b>
Тема 1.1. Понятийный аппарат внеурочной деятельности	2	2	1	2	7
Тема 1.2. Цели и модели организации внеурочной деятельности		2	1	2	5
Тема 1.3. Принципы и трудности организации внеурочной деятельности			1	4	5
<b>Раздел 2. Методика проектирования внеурочной деятельности</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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
	<b>Итого:</b>			<b>8</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

## 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/>

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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			
<b>Раздел 1. Детские общественные движения: терминология и сущность.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
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
<b>Раздел 2. Статус и нормативно-правовое обеспечение деятельности детского объединения.</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>28</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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>
- 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>
- 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](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 ШКОЛЫ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы» предназначена для студентов отделения (бакалавров), обучающихся по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

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			
<b>Раздел I. Технологии организации воспитательной работы классного руководителя с детьми</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>26</b>
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
<b>Раздел II. Технологии организации взаимодействия классного руководителя с родителями учащихся</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>10</b>
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.					
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

## 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](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](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 (с двумя профилями подготовки).

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	9
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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<sup>о</sup>», 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.2.4., УК.3.2., УК.4.6., 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			
<b>Раздел 1. Самоуправление как средство формирования социальной активности школьников</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>18</b>
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
<b>Раздел 2. Организация и содержание самоуправления, способствующего формированию социальной активности учащихся</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>11</b>	<b>18</b>
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		1		2	3

самоуправления в детско-взрослом сообществе					
Тема 2.6. Нормативно- правовая база для организации ученического самоуправления. Типовое положение о представительном органе ученического самоуправления.	2			2	4
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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	Тест	15-30	1	15	30

	темам					
	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
	<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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°», 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](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.2.4., УК.3.2., УК.4.6., 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			
<b>Раздел 1. Нормативно-правовые основы деятельности вожатого</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
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
<b>Раздел 2. Психолого-педагогические основы деятельности вожатого</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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
<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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.2.4., УК.3.2., УК.4.6., 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			
<b>Раздел 1. Молодёжные субкультуры как проблемное поле современной науки и практики</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
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
<b>Раздел 2. Молодёжные субкультуры и их влияние на социализацию молодёжи</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

## 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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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](http://www.biblioclub.ru)
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. [www.ebiblioteka.ru](http://www.ebiblioteka.ru)
4. <http://psychology.academic.ru/8111/Ценности>
5. [http://thematic\\_philosophical.academic.ru/368/ЦЕННОСТИ](http://thematic_philosophical.academic.ru/368/ЦЕННОСТИ)
6. [http://explanatory\\_sociological.academic.ru/2274/ЦЕННОСТИ](http://explanatory_sociological.academic.ru/2274/ЦЕННОСТИ)
7. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy/2534](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.2.4., УК.3,2., УК.4,6., 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.			
<b>Раздел 1. Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
1.1. Нормативно-правовая база волонтерской деятельности	2		1	4	7
1.2. Современное состояние и модели организации волонтерской деятельности		2	1	4	7
<b>Раздел 2. Педагогические технологии в волонтерской деятельности</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>22</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

## 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*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.2.4., УК.3.2., УК.4.6., 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			
<b>Раздел 1. Основы проектирования индивидуального образовательного маршрута</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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
<b>Раздел 2. Технология проектирования индивидуального образовательного маршрута</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

### 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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

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**

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-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.

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	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)

	родителями) оптимальных способов его обучения и развития				
Код	Образовательные результаты модуля (педагогическая часть)	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты по психологическим разделам практики	Код ИДК	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Решает профессиональные педагогические задачи разного уровня по проектированию образовательного процесса	ОР.1.6	Умеет разрабатывать и реализовывать воспитательные события	ОПК-7.1; ОПК.7.3,	План-конспект воспитательного события
ОР.2.	Владеет знаниями и умениями, необходимыми для диагностики различных показателей индивидуально-личностного развития ребенка и развития 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	ОР.3.3	Осуществляет дидактический анализ урока в	ОПК.6.1, ОПК.6.2,	Дидактический анализ урока (форма-

	характеристики учебной деятельности учащегося для разработки (совместно с другими специалистами и родителями) оптимальных способов его обучения и развития		соответствии с целями, содержанием, формами, методами и средствами обучения в контексте требований ФГОС.	ОПК.6.3 ОПК.8.5	<b>технологическая карта)</b>
--	--	--	--	--------------------	-------------------------------

### 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	
<b>Раздел 1. СОСТАВЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ШКОЛЬНИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАБЛЮДЕНИЯ</b>						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1.1.	<b>Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся</b>					

	1. Выбор одного из учащихся класса для изучения его психологических особенностей 2. Подготовка к проведению пассивного включенного наблюдения (определение цели, сроков наблюдения, подготовка протокола наблюдения, выбор способов фиксации данных). 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).	3 2 2			3 4 5	Проверка подготовленной документации
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
1.2.	<b>Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация</b>					
	1. Фиксация фактов наблюдения за ребенком в протоколе с использованием таблицы. 2. Определение значимых психологических проявлений и поведенческих реакций учащегося по фиксированным эпизодам. 3. Проведение психологической оценки (интерпретации) зафиксированного факта.	6 2 3	2	2 3	6 6 6	Консультация с куратором практики
<i>Заключительный этап</i>						
1.3.	<b>Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения</b>					
	1. Составление психологического портрета учащегося в процессе учебной деятельности и межличностного взаимодействия по результатам проведенного наблюдения. 2. Оформление дневника наблюдений	4	2	2 2	8 2	Обсуждение результатов задания на форуме (ЭИОС)
	<i>Итого по разделу</i>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	
<b>Раздел 2. ИЗУЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКА</b>						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
2.1.	<b>Подготовка к проведению психодиагностической работы с учащимся</b>					

	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.	<b>Выполнение эмпирической диагностической деятельности</b>					
	1. Проведение психологической диагностики личностно-познавательной сферы учащегося для установления возможного характера школьных трудностей ребёнка.	10			10	Обсуждение промежуточных результатов диагностики
	2. Психологическая обработка полученных результатов диагностики.			3	4	
	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.		4		4	
	4. Оформление полученных экспериментальных данных по соответствующему образцу, с приложением к документально оформленным результатам детских работ, на основании которых сделан анализ.	2		2	4	
<i>Заключительный этап</i>						
2.3.	<b>Оформление результатов психологической диагностики</b>					
	1. Выполнение обобщенного заключения о развитии личностно-познавательной сферы (особенности	4	2	2	10	

	внимания, памяти, мышления, самооценки, уровня притязаний, склонностей и интересов к перспективной профессиональной деятельности) ученика с указанием психических процессов, нуждающихся в специальном развитии или коррекции. 2. Систематизация и оформление рекомендаций по формированию психических процессов с целью устранения трудностей овладения учебной деятельностью.	2	2	2	8	Диагностический портфолио
	<i>Итого по разделу</i>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>56</b>	
<b>Раздел 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОКА (ПО СТРУКТУРЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
3.1.	<b>Подготовка к психологическому анализу урока</b>					
	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.	<b>Выполнение психологического анализа урока</b>					
	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.	<b>Оформление общего вывода по результатам анализа</b>					
	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>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	
<b>Раздел 4. Оформление отчета по практике</b>						
4.1.	<b>Оформление отчетной документации по психологическим разделам подпрактики</b>			6		Предоставление отчета на кафедру
	<i>Итого по разделу</i>			<b>6</b>	<b>6</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

## 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>						
<b>Раздел 1. Дидактический анализ учебного занятия</b>						
1.1	<b>Организация и подготовка к проведению включенного наблюдения за учащимся</b>					
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	<b>Проведение наблюдения, фиксация наблюдаемых результатов, их интерпретация</b>					
2	1. Посещение урока и проведение его дидактического анализа.	2	2	2	6	Технологическая карта дидактического анализа урока
<i>Заключительный этап</i>						
1.3	<b>Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения</b>					
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	
<b>Раздел 2. Анализ воспитательной деятельности</b>						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
2.1	<b>Подготовка к проведению воспитательной работы с обучающимися</b>					
	Изучение плана воспитательной работы школы	2		2	4	Аналитическая карта
<i>Производственный этап прохождения практики</i>						
2.2	<b>Анализ структуры воспитательной работы с обучающимися</b>					
	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	<b>Обобщение полученных данных и оценка результативности наблюдения</b>					
	Презентация результатов изучения плана работы классного	2	2	2	6	Проверка отчета



	руководителя					студента и план классного руководителя
	<i>Итого по разделу</i>	8	4	6	18	
<b>Раздел 3. Проектирование воспитательного процесса</b>						
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
3.1	<b>Подготовка к проведению воспитательного события с обучающимися</b>					
	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	
<b>Раздел 4. Оформление отчета по практике</b>						
4.1	Оформление отчетной документации по педпрактики			6	6	Предоставление отчета на кафедру
	<i>Итого по разделу</i>			6	6	
	<b>Итого:</b>	<b>58</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

## 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	Организация и подготовка к проведению	Проверка подготовленности	5-8	1	5	8

		включенного наблюдения за учащимся	документации				
		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 деятельности	Обсуждение промежуточных результатов диагностики	2-5	1	2	5
		Оформление результатов психологической диагностики	Диагностический портфолио	5-8	1	5	8
3	ОР.3.2	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
<b>Всего по психологическим разделам</b>						<b>31</b>	<b>60</b>

*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	Дидактический анализ урока	1	6-10	1	6	10

		ФГОС.						
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
		<b>Итого:</b>					<b>24</b>	<b>40</b>

#### 10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

1. Дневник практики
2. Аттестационный лист
3. Отчёт по результатам педагогической практики.

Структура отчета: «Дидактический анализ учебного занятия», проект педагогической деятельности с воспитуемыми на период практики, планы-конспекты проведенных совместно со специалистом мероприятий с и их комплексным анализом, аннотация социально-педагогического проекта, письменный анализ направлений деятельности организации по его реализации, методические рекомендации к его массовому внедрению, в том числе в деятельность организации

#### 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 практике.

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 Excel (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа редактирования таблиц

Microsoft Office Power Point (версии 2003, 2007, 2010 и далее)- программа презентационной графики

##### *14.2. Перечень информационных справочных систем:*

<http://www.biblioclub.ru> - ЭБС "Университетская библиотека онлайн"

<http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteca.ru> - Универсальные базы данных изданий

<http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека

<http://www.rusedu.ru> - Архив учебных программ и презентаций

<http://www.ebiblioteca.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.

## **6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Программа практики в модуле 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:

$$R_j^{\text{мод.}} = \frac{k_1 \cdot R_1 + k_2 \cdot R_2 + k_3 \cdot R_3 + \dots + k_9 \cdot R_9}{19}$$

$R_j^{\text{мод.}}$  – 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».

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ МОДУЛЯ  
«ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ»**

<b>Программы дисциплин:</b>	
<p>Дети с ОВЗ в образовательном и социокультурном пространстве                      Проектирование внеурочной деятельности                      Организация деятельности детского общественного объединения                      Деятельность классного руководителя в образовательном пространстве школы                      Служба школьной медиации в воспитательном пространстве школы                      Организация самоуправления в детско-взрослом сообществе                      Школа вожатого                      Педагогический потенциал молодежных субкультур                      Педагогическое сопровождение волонтерского движения                      Моделирование и реализация ИОМ</p>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</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>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><b>Основание:</b>                      - 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»</p>	

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ОСНОВЫ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 11 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Основы физико-математического образования*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лапин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	6
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	7
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	8
5.1. Программа дисциплины «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)».....	8
5.2. Программа дисциплины «Основы высшей математики.....	12
5.3. Программа дисциплины «Элементарная физика».....	16
6. Программа практики.....	не предусмотрена
7. Программа итоговой аттестации по модулю .....	20

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Основы физико-математического образования» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата и рекомендуется для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Адресную группу модуля составляют обучающиеся по указанному направлению подготовки по профилю «Математика и Физика». Модуль изучается на 1 курсе.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля.

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

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами навыков эффективного применения математических методов для формирования культуры мышления в естественных науках.

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

1. Создать условия для формирования культуры естественнонаучного мышления.
2. Сформировать навыки работы с математическими преобразованиями.
3. Обеспечить условия для применения культуры математического мышления в вопросах физики.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует владение математическим аппаратом для усвоения курсов по математическому анализу и общей и экспериментальной физике	УК. 1.1. УК. 1.2. УК. 1.3. УК. 2.1.	Метод проблемного обучения Проектный метод	Разноуровневые задания Контрольные Тесты в ЭОС Доклады

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Казнина Ольга Васильевна, доцент, к.ф.-м.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

#### **2.4. Статус образовательного модуля**

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей:  
Механическая картина мира.

#### **2.5. Трудоемкость модуля:**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
Всего	396 час./11 з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	198 час./5,5 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	198 час./5,5 з.е.
практика	-
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«ОСНОВЫ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.07.01	Математический анализ (Дифференциальное исчисление)	144	72	-	72	Экзамен	4	1	ОР. 1
К.М.07.02	Основы высшей математики	144	72	-	72	Зачет	4	2	ОР. 1
К.М.07.03	Элементарная физика	108	54	-	54	Контрольная	3	1	ОР. 1
<b>2. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.07.04(К)	Экзамены по модулю "Основы физико-математического образования"					Э			ОР. 1

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.

5. Промежуточный контроль по модулю «Введение в специальность» – экзамен.

6. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ)»

#### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)» в рамках модуля «Основы физико-математического образования» дает возможность актуализировать знания по дифференциальному исчислению, а также дает систематизированные современные знания по математическому анализу.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)» относится к базовой части комплексного модуля «Основы физико-математического образования».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Алгебра и начала анализа» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Математический анализ (интегрирование)», «Математический анализ (ряды)», «Математический анализ (функции нескольких переменных)», «Теория вероятностей и математическая статистика».

#### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области математического анализа, о его месте и роли в системе математических наук с учетом содержательной специфики предмета «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

*Задачи дисциплины:*

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области математического анализа;
- систематизировать современные знания о математическом анализе;
- актуализировать знания школьного курса «Алгебра и начала анализа».

#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует владение математическим аппаратом для	ОР.1.1.1	Демонстрирует умение осуществлять поиск	УК.2.1	1) Контекстная задача 2) Коллоквиум

	усвоения курсов по математическому анализу и общей и экспериментальной физике		информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения		
	Демонстрирует навыки применения основных методов исследований в области математики.	ОР.1.1.2	Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	УК.2.1	1)Разноуровневая контрольная работа

## 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. занятия			
<b>Раздел 1. Дифференциальное исчисление функций одной вещественной переменной</b>					
Тема 1.1. Дифференцируемость функции.	6	18	-	24	48
Тема 1.2. Основные теоремы дифференциального исчисления	6	18	-	24	48
Тема 1.3. Применение производной к исследованию функции.	6	18	-	20	44
<b>Экзамен</b>				4	4
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>54</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивных технологий.

## 6. Рейтинг-план

### 6.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число задан	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

				задание (мин- 1-2	ий за семи 10		
1	ОР.1.1.1	Домашняя самостоятельная работа №1 «Техника вычисления производных»	Разноуровневая контрольная работа			10	20
2	ОР.1.1.1	Самостоятельная работа №1 «Вычисление производных»	Контекстная задача	1-2	5	5	10
3	ОР.1.1.1	Домашняя самостоятельная работа №2 «Исследование функций, построение графиков функций»	Разноуровневая контрольная работа	3-4	5	15	20
4	ОР.1.1.2	Контрольная работа по теме «Дифференцируемость функции одной переменной»	Разноуровневая контрольная работа	3-4	5	15	20
			<b>экзамен</b>			<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Кудрявцев Л.Д. Курс математического анализа: учеб. для студентов вузов: рек. М-вом образования РФ: В 3 т. – М.: Дрофа, 2016.

2. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу: Учеб. пособие для вузов. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2017.

3. Математический анализ: Исследование функций с помощью производных, построение графиков. Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной. Числовые ряды. / Практические занятия / Сост. Г.Л. Барбашова.– Н.Новгород: НГПУ, 2012.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа. Т.1-2. – СПб.: Издательство «Лань», 2010.

2. Виноградова И.А., Олехник С.Н., Садовничий В.А. Математический анализ в задачах и упражнениях. – М.: МГУ, 2011.

3. Задачник по курсу математического анализа. Ч.1-2. / Под редакцией Н.Я. Виленкина. – М.: Просвещение, 2011.

4. Берман Б.П. Сборник задач по курсу математического анализа. – СПб.: Профессия, 2016.



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

1. Туганбаев, А.А. Математический анализ: ряды : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 4-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2017. - 40 с.
2. Туганбаев, А.А. Математический анализ: интегралы : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2017. - 76 с.
3. Туганбаев, А.А. Математический анализ: производные и графики функций : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2017. - 91 с

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

[http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17\\_4.asp](http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17_4.asp)

Образовательный математический сайт [exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)/Вычисление производных, пределов и интегралов средствами MATHCAD

## **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 в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

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.

## **5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Основы высшей математики» в рамках модуля «Основы физико-математического образования» дает возможность актуализировать знания школьного курса «Алгебра и начало анализа», а также дает систематизированные современные знания по высшей математики.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Основы высшей математики» относится к базовой части дисциплин модуля «Основы физико-математического образования». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин школьного курса «Математика». Освоение дисциплины «Основы высшей математики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### **3. Цели и задачи**

Целью освоения дисциплины «Основы высшей математики» является формирование систематизированных знаний и основных методов исследования в области высшей математики.

Задачи дисциплины. В задачи дисциплины входит освоение студентами геометрической модели понятия вектора и векторного пространства в размерностях 2 и 3, операций над векторами и их геометрического смысла, практического применения векторной алгебры при решении задач, в том числе задач школьного курса геометрии. Освоение метода координат, геометрии линейных образов на плоскости и в пространстве, геометрии кривых второго порядка на плоскости в канонической системе координат, геометрии поверхностей второго порядка. Освоение аналитического подхода к изучению прямой, плоскости

### **4. Образовательные результаты**

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

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

ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам	ОР.1.2.1	Демонстрирует владение техникой построения бинарных отношений и отображений от множества к множеству, на множестве.	УК.2.1.	Контрольная работа, тестирование в ЭОС.
------	---	----------	---	---------	---

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Количество часов			Итого по разделам дисциплины
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Основные алгебраические структуры – базовое содержание	8	8	24	40
Раздел 2. Геометрия линейных образов на плоскости и в пространстве	16	16	24	56
Раздел 3. Геометрия образов второго порядка на плоскости и в пространстве	12	12	24	48
Итого:	36	36	72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Основные алгебраические структуры – базовое содержание</b>							
1	ОР.1.2.1	Выполнение контрольной работы	Оценка контрольной работы	1,3-2,5	6	8	15
2		Контрольное тестирование по разделу	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10

		1					
<b>Раздел 2. Геометрия линейных образов на плоскости и в пространстве</b>							
3	ОР.1.2.1	Выполнение контрольной работы	Оценка контрольной работы	2,3-3,3	3	7	10
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Геометрия образов второго порядка на плоскости и в пространстве</b>							
5	ОР.1.2.1	Выполнение контрольной работы	Оценка контрольной работы	1,6-2,4	5	8	12
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,2-0,75	20	10	15
			Контрольная			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература:

1. Веретенников, В.Н. Множества. Элементы линейной алгебры : учебное пособие / В.Н. Веретенников. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 171 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2763-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494034>

2. Туганбаев, А.А. Линейная алгебра : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 75 с. - ISBN 978-5-9765-1407-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115141>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Элементы линейной алгебры : учебное пособие / Т.А. Гулай, А.Ф. Долгополова, В.А. Жукова и др. - Ставрополь : Сервисшкола, 2017. - 89 с. : ил. - Библиогр.: с. 86 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485076>

2. Алгебраические структуры с одной и двумя бинарными операциями/ Н.М. Агафонова, Т.А. Береговая, В.А. Глуздов, В.И. Грачева. –Н.Новгород: НГПУ, 2005. – 98 с. гриф УМО

3. Сикорская, Г.А. Алгебра и теория чисел : учебное пособие / Г.А. Сикорская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 259-260 - ISBN 978-5-7410-1943-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485715>

4. Алгебраические структуры с одной и двумя бинарными операциями/ Н.М. Агафонова, Т.А. Береговая, В.А. Глуздов, В.И. Грачева. –Н.Новгород: НГПУ, 2005. – 98 с. гриф УМО

5. Пантина, И.В. Алгебра и теория чисел : учебное пособие / И.В. Пантина, М.А. Куприянова, С.В. Харитонов. - Москва : Университет «Синергия», 2016. - 161 с. - (Легкий учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0253-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455430>

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

1. Магазинников, Л.И. Высшая математика: дифференциальное исчисление / Л.И. Магазинников, А.Л. Магазинников ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2017. – 188 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481033> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр.: с. 181. – ISBN 978-5-4332-0114-9. – Текст : электронный.

2. Высшая математика : учебное пособие / Т.А. Кузнецова, Е.С. Мироненко, С.А. Розанова и др. ; ред. С.А. Розанова. – Москва : Физматлит, 2009. – 167 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68379> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-9221-1004-4. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

Перечень информационных справочных систем:

<http://www.etudes.ru/> - Математические этюды

<https://exponenta.ru/> - Экспонента

### 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ФИЗИКА»

#### 1. Пояснительная записка

Курс элементарной физики является начальным для изучения курса общей физики.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Элементарная физика» относится к базовой части дисциплин модуля «Основы физико-математического образования». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения курса физика. Освоение дисциплины «Элементарная физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 - Способен 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.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим	ОР.1.3.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	УК. 1.1. УК. 1.2. УК. 1.3.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных и практических работ

	курсам		анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--------	--	---	--	--

## 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	Практические занятия				Лабораторные работы
<b>Раздел 1. Ведущие эксперименты в физике</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 2. Механическая картина мира</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	-	-	<b>12</b>	<b>24</b>
<b>Раздел 3. Эксперименты в области электродинамики</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 4. Эксперименты в области молекулярной физики</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 5. Оптика</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 7. Ядерная физика</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 8. Физика элементарных частиц</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	-	-	<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения



**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Ведущие эксперименты в физике</b>							
1	ОР.1.3.1	Выполнение практических работ	Оценка прак. работ	1,2-2	5	6	10
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,25-0.5	8	2	4
<b>Раздел 2. Механическая картина мира</b>							
3	ОР.1.3.1	Выполнение практических работ	Оценка прак. работ	1,3-2	3	4	6
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 3. Эксперименты в области электродинамики</b>							
5	ОР.1.3.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,2-2	5	6	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 4. Эксперименты в области молекулярной физики</b>							
7	ОР.1.3.1	Выполнение	Оценка практическо	1,2-2	5	6	10

		практическо й работы	й работы				
<b>Раздел 5. Оптика</b>							
8	ОР.1.3.1	Выполнени е практическо й работы	Проверка практическо й работы	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 6. Свободные затухающие гармонические колебания</b>							
9	ОР.1.3.1	Выполнени е практическо й работы	Оценка практическо й работы	1,5-2	2	3	4
10		Контрольно е тестировани е по разделам 5 и 6	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 7. Ядерная физика</b>							
11	ОР.1.3.1	Выполнени е практическо й работы	Проверка практическо й работы	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 8. Физика элементарных частиц</b>							
12	ОР.1.3.1	Выполнени е практическо й работы	Оценка практическо й работы	1,5-2	2	3	4
			<b>Контрольна я</b>			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Никеров, В.А. Физика для вузов: механика и молекулярная физика : учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450772>

2. Козырев, А.В. Термодинамика и молекулярная физика : учебное пособие / А.В. Козырев. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 113 с. - ISBN 978-5-4332-0029-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208984>

3. Сивухин, Д.В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5-х т. / Д.В. Сивухин. - 5-е изд., испр. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Термодинамика и молекулярная физика. - 544 с. - ISBN 5-9221-0601-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82995>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Физика. Элементы молекулярной физики и термодинамики : учебное пособие / сост. И.М. Дзю, С.В. Викулов, П.М. Плетнев, В.Я. Чечуев. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. - 141 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230539>

2. Барсуков, В.И. Молекулярная физика и начала термодинамики : учебное пособие / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 128 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1390-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444634>

3. Кудасова, С.В. Курс лекций по общей физике : учебное пособие для бакалавров / С.В. Кудасова, М.В. Солодихина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. - 174 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6909-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436995>

4. Савельев, И.В. Курс общей физики [Текст] : Учеб. пособие: В 5 т. Т.3. Молекулярная физика и термодинамика. - 5-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1209-9 : 494-00.

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

1. Михеев, В.А. Физика : учебное пособие : [16+] / В.А. Михеев, О.Б. Михеева, В.М. Флягин ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 419 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567395> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-00812-2. – Текст : электронный.

2. Бунин, М.А. Maple для студентов физиков : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / М.А. Бунин. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – Ч. 1. – 231 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461826> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-9275-1893-7. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

## 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Программа практики в модуле не предусмотрена

## 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.

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

**УТВЕРЖДЕНО**  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«МЕХАНИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 8 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Механическая картина мира*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. От 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лاپин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Елизарова Е.Ю., ст.преп.	математики и математического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение образовательного модуля.....	4
2. Характеристика образовательного модуля.....	4
3. Структура образовательного модуля.....	6
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.....	7
5. Программы дисциплин образовательного модуля.....	8
5.1. Программа дисциплины «Общая и экспериментальная физика (механика)».....	8
5.2. Программа дисциплины «Математический анализ (интегрирование)».....	16
6. Программа практики.....	не предусмотрена
7. Программа итоговой аттестации по модулю .....	21

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль представляет профессиональный модуль к обязательному изучению для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). В основу разработки модуля легли требования Профессионального стандарта педагога, ФГОС высшего образования и ФГОС общего образования. Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных Профессиональным стандартом педагога и общекультурных и общепрофессиональных компетенций ФГОС высшего образования. Модуль изучается на 1 курсе.

Модуль «Механическая картина мира» предназначен для формирования универсальных, общепрофессиональной и профессиональных компетенций в области естественнонаучного образования.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте педагога, 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 семестре третьего 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 применения студентами навыков эффективного применения математических методов в курсе общей физики.

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

1. Способствовать формированию конкретных знаний, умений и навыков в области общей физики и математического анализа
2. Сформировать навыки работы с учебным лабораторным оборудованием.
3. Обеспечить условия для применения культуры математического мышления в вопросах физики.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач



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

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения использовать математический аппарат для проведения исследований в области общей и экспериментальной физики	УК.1.1. УК.1.2 УК.2.1	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных работ

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: Электромагнитная картина мира.

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	288 час./8з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	126/3,5
в т.ч. самостоятельная работа	162/4,5
практика	-
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«МЕХАНИЧЕСКАЯ КАРТИНА 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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.08.01	Общая и экспериментальная физика (механика)	144	72	-	72	Зачет	4	1	ОР. 1
К.М.08.02	Математический анализ (интегрирование)	144	54	-	90	Зачет	4	1	ОР. 1
<b>3. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.08.03(К)	Экзамены по модулю "Механическая картина мира"					Э			ОР. 1

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.
5. 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 модулю «Введение в специальность» – экзамен.
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.
9. На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**  
**5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (МЕХАНИКА)»**

**1. Пояснительная записка**

Курс общей физики является профилирующим для подготовки учителя физики. Настоящая программа предусматривает следующую последовательность изучения курса.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Общая физика» относится к базовой части дисциплин модуля «Механическая картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения школьного курса физика. Освоение дисциплины «Общая физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

**3. Цели и задачи**

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

**1. Образовательные результаты**

**УК-1** - Способен 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.1	Демонстрирует знания по физике, математике в объеме достаточном для	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических и

	усвоения материала по дальнейшим курсам		профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		лабораторных работ
--	---	--	---	--	--------------------

## 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			
<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>4</b>
Тема 1.1 Основные задачи курса: систематическое изложение физических основ классической нерелятивистской механики; некоторые представления об идеях теории относительности и квантовой механики для установления границ применимости классической нерелятивистской механики; идеи релятивистской механики (механики теории относительности). Механика Ньютона – классическая нерелятивистская механика. Виды движения.	2			2	4
<b>Раздел 2. Кинематика</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
Тема 2.1. Пространство и время. Пространственная система отсчета. Измерение длины. Связь физики с	1	2		3	6

математикой. Измерение времени. Пространственно-временная система отсчета. Синхронизация часов. Кинематическое описание движения. Материальная точка. Системы координат.						
Тема 2.2. Векторы и действия над ними. Единичный вектор и его производная. Движение материальной точки вдоль произвольной траектории. Скорость. Ускорение. Величина и составляющие вектора ускорения. Нормальное и тангенциальное ускорения. Основное уравнение кинематики.	1	1	6		8	16
Тема 2.3 Кинематика вращательного движения. Угловая скорость и угловое ускорение. Равномерное вращение. Угловое ускорение. Основное уравнение кинематики вращательного движения.	1	1			2	4
<b>Раздел 3. Динамика</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>13</b>	<b>26</b>
Тема 3.1. Степени свободы и обобщенные координаты. 1 и 2 законы динамики (Ньютона). Число степеней свободы идеально твердого тела. Первый закон Ньютона (инерции). Инерциальная система отсчета. Преобразования и принцип относительности Галилея. Масса. Закон сохранения импульса. Второй закон Ньютона. Сила. Закон Гука.	1	2	6		9	18
Тема 3.2. Соотношение между первым и вторым законами Ньютона. Третий закон Ньютона. Трение. Силы трения. Сухое трение. Закон	1	1			2	4

сухого трения. Вязкое трение. Сила тяжести и вес.						
Тема 3.3. Полевое взаимодействие. Роль начальных условий. Следствия и применения законов Ньютона. Импульс силы и изменение импульса. Теорема о движении центра масс. Приведенная масса. Движение тел с переменной массой. Реактивное движение. Обобщение на случай релятивистских движений. Формула Циолковского.	1	1			2	4
<b>Раздел 4. Закон сохранения энергии в механике</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 4.1. Работа и кинетическая энергия. Связь между кинетическими энергиями в различных системах отсчета. Теорема Кёнига. Консервативные и неконсервативные силы. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Абсолютно неупругий удар.	2	2			4	8
Тема 4.2. Внутренняя энергия. Общефизический закон сохранения энергии. Абсолютно упругий удар. Силы и потенциальная энергия. Условие равновесия механической системы и его устойчивости.	2	2	6		10	20
<b>Раздел 5. Механика твердого тела</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 5.1. Момент инерции. Момент силы. Импульс системы частиц. Центр масс (инерции) системы. Законы сохранения. Закон сохранения количества движения (импульса). Закон сохранения	2	2			4	8

момента импульса.						
Тема 5.2. Основной закон динамики вращательного движения. Описание движения твердого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения. Вычисление момента инерции. Теорема Штейнера.	1	1	6		8	16
Тема 5.3. Кинетическая энергия вращательного движения твердого тела. Гироскопы, гироскопические силы, прецессия гироскопа. Теорема Эйлера. Общее движение твердого тела. Равновесие твердого тела. Необходимые условия равновесия твердого тела.	1	1			2	4
<b>Раздел 6. Закон всемирного тяготения</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 6.1. Теория тяготения Ньютона. Поле тяготения. Напряженность гравитационного поля. Работа в поле тяготения. Потенциал поля тяготения. Масса инертная и масса гравитационная. Законы Кеплера. Космические скорости.	2	2			4	8
<b>Раздел 7. Неинерциальные системы отсчета</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	<b>4</b>
Тема 7.1. Ускорение относительно неинерциальной системы отсчета Центробежная сила инерции Сила Кориолиса. Примеры влияния кориолисовых сил.	2				2	4
<b>Раздел 8. Механика сплошных сред</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 8.1. Статика жидкостей и газов. Выталкивающая сила (сила Архимеда). Гидродинамика. Методы	1	1			2	4



описания движения жидкости. Теорема о неразрывности струи. Уравнение Бернулли. Следствия, вытекающие из уравнения Бернулли. Формула Торричелли. Применение закона сохранения импульса к движению жидкости.						
Тема 8.2. Силы внутреннего трения. Ламинарное и турбулентное течение. Число Рейнольдса. Движение тел в жидкостях и газах. Движение в идеальной и вязкой жидкостях. Сила лобового сопротивления. Подъемная сила. Закон Стокса.	1	1			2	4
<b>Раздел 9. Специальная теория относительности (СТО)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>6</b>	<b>12</b>
Тема 9.1. Два постулата СТО. Принцип относительности Эйнштейна. Принцип постоянства скорости света. Следствия постулатов СТО. Относительность промежутков времени. Относительность длин. Преобразования Лоренца.	1	2			3	6
Тема 9.2. Интервал между событиями. Релятивистская формула преобразования скоростей. Релятивистское выражение для импульса. Релятивистское выражение для силы. Релятивистское выражение для энергии. Энергия покоя. Инвариант энергии. Преобразования импульса и энергии. Взаимосвязь массы и энергии. Частицы с нулевой массой (фотоны).	1	2			3	6
<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 6. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающего ся	Средства оценивания	Балл за конкретн ое задание (min- max)	Числ о задан ий за семес тр	Баллы	
						Мини- мальн ый	Макси - мальн ый
<b>Раздел 1. Введение</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 2. Кинематика</b>							
2	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 3. Динамика</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 4. Закон сохранения энергии в механике</b>							
4	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 5. Механика твердого тела</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 6. Закон всемирного тяготения</b>							
6	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 7. Неинерциальные системы отсчета</b>							
7	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
<b>Раздел 8. Механика сплошных сред</b>							
8	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практических работ	1,25-2	4	5	8

Раздел 9. Специальная теория относительности (СТО)							
9	ОР.1.1.1	тест		1,25-1,5	4	5	6
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Никеров, В.А. Физика для вузов: механика и молекулярная физика : учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450772>

2. Алешкевич, В.А. Курс общей физики. Механика : учебник / В.А. Алешкевич, Л.Г. Деденко, В.А. Караваев. - Москва :Физматлит, 2011. - 472 с. - ISBN 978-5-9221-1271-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69337>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Гаспарян Л.Г. Краткий курс физики: Учеб.пособие и раб.тетр. для студентов-заочников Нижний Новгород: , 2010

2. Барсуков, В.И. Физика. Механика : учебное пособие / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 248 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1441-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444574>

3. Канторович, С.С. Общая физика. Механика : учебное пособие / С.С. Канторович, Д.В. Пермикин. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. - 124 с. - ISBN 978-5-7996-0721-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239632>

4. Копылова, О. Курс общей физики : учебное пособие / О. Копылова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 300 с. : ил. - Библиогр.: с. 295-296 - ISBN 978-5-9596-1290-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484713>

5. Кингсеп, А.С. Основы физики: Курс общей физики : учебник : в 2-х т. / А.С. Кингсеп, Г.Р. Локшин, О.А. Ольхов. - 2-е изд., испр. - Москва :Физматлит, 2007. - Т. 1. Механика, электричество и магнетизм, колебания и волны, волновая оптика. - 704 с. - ISBN 978-5-9221-0753-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82178>

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

1. Синенко, Е.Г. Механика : учебное пособие / Е.Г. Синенко, О.В. Конищева ; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 236 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435839> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3184-9. – Текст : электронный.

2. Механика : учебное пособие / В. Кушнаренко, Ю. Чирков, А. Ефанов и др. ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 275 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259375> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (ИНТЕГРИРОВАНИЕ)»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Математический анализ (интегрирование)» в рамках модуля «Механическая картина мира» дает возможность актуализировать знания школьного курса «Алгебра и начало анализа», а также дает систематизированные современные знания по математическому анализу.

### 1. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математический анализ (интегрирование)» относится к базовой части комплексного модуля «Механическая картина мира».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Алгебра и начала анализа» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Интегральное исчисление функций одной переменной», «Теория функций действительного переменного», «Теория функций комплексного переменного», «Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика».

### 2. Цели и задачи

Цель дисциплины «Математический анализ» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области математического анализа, о его месте и роли в системе математических наук с учетом содержательной специфики предмета «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

#### Задачи дисциплины:

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области математического анализа;
- систематизировать современные знания о математическом анализе;
- актуализировать знания школьного курса «Алгебра и начала анализа».

### 3. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме	ОР.1.2.1	Демонстрирует владение современными знаниями о математическом	УК.2.1.	Контекстная задача

достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам		анализе и его приложениях		
	ОР.1.2.2	Демонстрирует владение понятийным аппаратом дисциплины и методами решения различных задач курса	УК.2.1.	Разноуровневая контрольная работа

## 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			
<b>Раздел 1. Неопределенный интеграл.</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>54</b>
1.1. Первообразная и неопределенный интеграл. Таблица простейших интегралов. Свойства неопределенных интегралов. Непосредственное вычисление неопределенных интегралов. Метод замены переменной.	2	4		6	12
1.2. Метод интегрирования по частям в неопределенном интеграле.	2	2		6	10
1.3. Интегрирование рациональных функций	2	4		6	12
1.4. Интегрирование иррациональных функций	1	3		6	10
1.5. Интегрирование тригонометрических функций	1	3		6	10
<b>Раздел 2. Определенный интеграл</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>30</b>	<b>42</b>
2.1. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Формула	2			10	12

Ньютона-Лейбница.					
2.2. Вычисление определенных интегралов.	1	4		10	15
2.3. Несобственные интегралы.	1	4		10	15
<b>Раздел 3. Приложения интегрального исчисления функции одной переменной</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>30</b>	<b>48</b>
3.1. Мера Жордана ограниченного множества	1	2		8	11
3.2. Применение определенного интеграла к вычислению площади плоской фигуры	2	4		8	14
3.3. Длина кривой. Вычисление длины кривой	2	2		7	11
3.4. Вычисление объема и площади поверхности тела вращения с помощью определенного интеграла	1	4		7	12
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>90</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивных технологий.

### 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	Самостоятельная работа №1 «Вычисление неопределенных интегралов»	Контекстная задача	0-3	4	6	12
2	ОР.1.2.1	Контрольная работа №1 «Неопределенный интеграл»	Разноровневая контрольная работа	0-5	6	17	30
3	ОР.1.2.1	Самостоятельная работа №2 «Вычисление определенных интегралов»	Контекстная задача	0-3	4	6	12
4	ОР.1.2.2	Домашняя самостоятельная работа №1 «Приложения интегрального	Разноровневая контрольная	0-6	5	18	30

		исчисления»	работа				
5	ОР.1.2.2	Самостоятельная работа № 3 «Вычисление несобственных интегралов»	Контекстная задача	0-4	4	8	16
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Бесов, О.В. Лекции по математическому анализу : учебник / О.В. Бесов. - Москва :Физматлит, 2014. - 476 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-9221-1506-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275467>

2. Ильин, В.А. Основы математического анализа : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 7-е изд., стер. - Москва :Физматлит, 2009. - Ч. I. - 647 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 1). - ISBN 978-5-9221-0902-4 ; То же [Электронный ресурс].

3. Ильин, В.А. Основы математического анализа. В 2-х частях : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 5-е изд. - Москва : Физматлит, 2009. - Ч. II. - 464 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 2). - ISBN 978-5-9221-0537-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83225>

4. Математический анализ: Исследование функций с помощью производных, построение графиков. Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной. Числовые ряды. / Практические занятия /Сост. Г.Л. Барбашова.– Н.Новгород:НГПУ, 2009.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, Б.Т. Математические методы финансового анализа : учебное пособие / Б.Т. Кузнецов. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 159 с. : табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00977-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114720>

2. Туганбаев, А.А. Математический анализ: производные и графики функций : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 91 с. - ISBN 978-5-9765-1305-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103836>

3. Кутузов, А.С. Математический анализ: теория пределов : учебное пособие / А.С. Кутузов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 152 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2977-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471821>

4. Задачник по курсу математического анализа. Ч. I-II. / Под редакцией Н.Я. Виленкина. – М.: Просвещение, 1971.

5. Берман Б.П. Сборник задач по курсу математического анализа. – СПб.: Профессия, 2006.

6. Никольский, С.М. Курс математического анализа : учебник / С.М. Никольский. - 6-е изд., стереотип. - Москва :Физматлит, 2001. - 592 с. - ISBN 978-5-9221-0160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69500>



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

1. Планы-задания практических занятий по математическому анализу по теме: "Предел последовательности" для студентов первого курса общеобразовательного этапа естественнонаучного направления / Сост.: С.Ю. Галкина. – Н.Новгород: НГПУ, 1995.

2. Домашняя контрольная работа. Тема: "Исследование функций с помощью производных, построение графиков функций" (методические рекомендации и задания для студентов первого курса естественнонаучного направления) / Сост.: Л.А. Дмитриева. – Н.Новгород: НГПУ, 1995.

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

[http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17\\_4.asp](http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17_4.asp)-  
Образовательный математический сайт [exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)/Вычисление производных, пределов и интегралов средствами MATHCAD

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional.

## 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Программа практики в модуле не предусмотрена

## 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:

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

Где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{куп}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{куп}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ КАРТИНА МИРА»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 7 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Электромагнитная картина мира*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лاپин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ)».....</b>	<b>8</b>
<b>5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ, РЯДЫ)».....</b>	<b>16</b>
<b>6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>22</b>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Математика и Физика. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). Модуль изучается на 2 курсе.

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами понимания естественнонаучной картины мира с позиции электромеханических представлений.

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

1. Способствовать формированию конкретных знаний, умений и навыков в области общей физики и математического анализа
2. Сформировать навыки работы с учебным лабораторным оборудованием.
3. Обеспечить условия для овладения студентами предметной областью, включающей математический анализ и общую и экспериментальную физику.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР. 1	Показывает владение предметной областью, включающей математический анализ и общую и экспериментальную физику	УК.1.1. УК.1.2. УК.2.1.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения лабораторных работ

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

#### **2.4. Статус образовательного модуля**

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: Волновая природа света.

#### **2.5. Трудоемкость модуля:**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
Всего	252 час./7з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	126 час./3,5 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	126 час./3,5 з.е.
практика	-
итоговая аттестация по модулю	экзамен

### 3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

#### «Электромагнитная картина 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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.09.01	Общая и экспериментальная физика (электричество и магнетизм)	144	72	-	72	зачет	4	1	ОР. 1
К.М.09.02	Математический анализ (функции нескольких переменных, ряды)	108	54	-	54	контрольная	3	1	ОР. 1
<b>2. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.09.03(К)	Экзамены по модулю "Электромагнитная картина мира"					экзамен			ОР. 1



#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.

5. Промежуточный контроль по модулю «Введение в специальность» – экзамен.

6. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## **5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

### **5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ)»**

##### **1. Пояснительная записка**

Курс общей физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

##### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Общая и экспериментальная физика (электричество и магнетизм)» относится к базовой части дисциплин модуля «Электромагнитная картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин модуля «Механическая картина мира». Освоение дисциплины «Общая и экспериментальная физика (электричество и магнетизм)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

##### **3. Цели и задачи**

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

##### **1. Образовательные результаты**

**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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических и лабораторных работ

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции	Прак. Занятия	Лабор. работы		
<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 1.1. Основные задачи курса: систематическое изложение физических основ электромагнетизма и их приложение в технических целях. Макро и микро физика. Феноменологический характер классической теории электромагнитного поля. История развития электродинамики. Элементы площади и объема в ортогональных системах координат. Векторные	2	2		4	8

операции дифференцирования. Интегральные теоремы.						
<b>Раздел 2. Электростатика</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>		<b>26</b>	<b>52</b>
Тема 2.1. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле в вакууме и его напряженность. Поле диполя и разложение по мультиполям.	2	2	2		6	12
Тема 2.2. Линии напряженности поля и поток вектора напряженности. Теорема Гаусса. Поле произвольного распределения зарядов. 1-ое интегральное уравнение Максвелла.	2	2	2		6	12
Тема 2.3. Работа сил электростатического поля. Это теорема о циркуляции электростатического поля. 2-ое интегральное уравнение Максвелла.	2	2			4	8
Тема 2.4. Потенциал электрического поля. Связь напряженности и потенциала. Эквипотенциальные поверхности.	2	2	2		6	12
Тема 2.5. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Объемная и поверхностная плотность поляризационных или связанных зарядов. Теорема Гаусса для поляризованного диэлектрика с учетом связанных зарядов. Вектор электрической индукции. 1-ое материальное уравнение. Преломление силовых линий электрического поля и индукции на границе двух диэлектриков.	1	1			2	4
Тема 2.6. Проводники в электрическом поле. Равновесие зарядов на проводнике. Емкость уединенного проводника. Конденсаторы. Соединения конденсаторов. Энергия заряженного проводника. Энергия системы зарядов. Энергия поля.	1	1			2	4

Пондеромоторная сила притяжения пластин плоского конденсатора.						
<b>Раздел 3. Квазистационарное электрическое поле</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
Тема 3.1. Постоянный электрический ток. Закон Ома. Сторонние силы. ЭДС источника тока. Закон Ома для замкнутой цепи. Правила Кирхгофа.	1	1	6		8	16
Тема 3.2. Закон Джоуля-Ленца. Мощность тока. КПД источника тока.	1	1			2	4
<b>Раздел 4. Магнитоэлектростатика</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 4.1. Магнитное поле и его параметры. Экспериментальное обнаружение магнитного поля. Опыт Эрстеда. Напряженность магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа. Закон полного тока - 3-е интегральное уравнение Максвелла. 4-е интегральное уравнение Максвелла - отсутствие магнитных зарядов.	1	1			2	4
Тема 4.2. Действие магнитного поля на проводник с током - закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд – сила Лоренца.	1	1			2	4
Тема 4.3. Магнитное поле в веществе - магнетизм. Индукция магнитного поля. Природа магнетизма: диа-, пара-, ферромагнетизм. Явление гистерезиса. Петля гистерезиса. 2-ое материальное уравнение. Энергия магнитного поля.	2	2	4		8	16
<b>Раздел 5. Переменное электромагнитное поле</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 5.1. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Переменное электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1	2	4		7	14
Тема 5.2. Электромагнитная теория Максвелла. Уравнения Максвелла.	1				1	2

<b>Раздел 6. Электротехника</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 6.1. Переменный ток. Электрические цепи переменного тока. Закон Ома для переменного тока. Работа и мощность переменного тока.	1	1	4		6	12
Тема 6.2. Трансформаторы. Устройство. Трансформаторная ЭДС. Коэффициент трансформации. Режимы трансформатора. Мощность потерь и КПД трансформатора.	1	1			2	4
Тема 6.3. Электрические машины переменного тока. Асинхронные машины. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Синхронные машины.	1	1			2	4
Тема 6.4. Машины постоянного тока. Принцип действия и устройство машин постоянного тока. ЭДС и электромагнитный момент. Генераторы постоянного тока независимого, параллельного, последовательного и смешанного возбуждения. Двигатели параллельного и последовательного возбуждения. Регулирование скорости вращения двигателей.	1	1			2	4
<b>Экзамен</b>						
<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Введение</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных	Оценка лаб. работ	1,2-2	5	6	10

		работ					
2	ОР.1.1.1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	10	3	5
<b>Раздел 2. Электростатика</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Квазистационарное электрическое поле</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	2	4	6	8
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 4. Магнитостатика</b>							
7	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
<b>Раздел 5. Переменное электромагнитное поле</b>							
8	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,25-2	4	5	8
9		Контрольное тестирование по разделам 4 и 5	Тестовый контроль	0,1-0,5	20	5	10
<b>Раздел 6. Электротехника</b>							
10	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	2	3	4
			<b>Экзамен</b>			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Алешкевич, В.А. Электромагнетизм : учебник / В.А. Алешкевич. - Москва :Физматлит, 2014. - 404 с. : ил. - ISBN 978-5-9221-1555-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275299>

2. Кингсеп, А.С. Основы физики: Курс общей физики : учебник : в 2-х т. / А.С. Кингсеп, Г.Р. Локшин, О.А. Ольхов. - 2-е изд., испр. - Москва :Физматлит, 2007. - Т. 1. Механика, электричество и магнетизм, колебания и волны, волновая оптика. - 704 с. - ISBN 978-5-9221-0753-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82178>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Пилипенко, А.М. Основные понятия и законы теории электрических цепей : учебное пособие / А.М. Пилипенко ; Министерство образования и науки Российской

Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 84 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1761-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461997>

2. Сивухин, Д.В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5-х т. / Д.В. Сивухин. - 5-е изд., стер. - Москва : Физматлит, 2009. - Т. 3. Электричество. - 655 с. - ISBN 978-5-9221-0673-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82998>

3. Дубровский, В.Г. Электричество и магнетизм: Сборник задач и примеры их решения : учебное пособие / В.Г. Дубровский, Г.В. Харламов. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 92 с. - ISBN 978-5-7782-1600-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228733>

4. Кузнецов, С.И. Курс лекций по физике. Электростатика. Постоянный ток. Электромагнетизм. Колебания и волны : учебное пособие / С.И. Кузнецов, Л.И. Семкина, К.И. Рогозин ; Министерство образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2016. - 290 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4387-0562-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442116>

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

1. Гринберг, Я.С. Электричество и магнетизм : учебное пособие : [16+] / Я.С. Гринберг, Э.А. Кошелев, А.Г. Моисеев ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 191 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575212> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-7782-3163-4. – Текст : электронный.

2. Дубровский, В.Г. Электричество и магнетизм: Сборник задач и примеры их решения / В.Г. Дубровский, Г.В. Харламов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. – 92 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228733> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-7782-1600-6. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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 MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ, РЯДЫ)»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Математический анализ (функции нескольких переменных, ряды)» в рамках модуля «Механическая картина мира» дает систематизированные современные знания в области математического анализа, в частности по двум разделам, относящегося к функциям нескольких переменных и рядам.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математический анализ (функции нескольких переменных, ряды)» относится к базовой части комплексного модуля «Механическая картина мира».

Для освоения дисциплины «Математический анализ (функции нескольких переменных, ряды)» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Основы высшей математики», «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)», «Математический анализ (интегрирование)», «Геометрия».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Теория функций комплексного переменного», «Дифференциальные уравнения», дисциплин по выбору.

### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* - формирование систематизированных знаний по теме «Математический анализ (функции нескольких переменных, ряды)» и ее роли в системе математических наук с учетом содержательной специфики предмета «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

*Задачи дисциплины:*

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области математического анализа;
- систематизировать современные знания о математическом анализе и его приложениях;
- актуализировать знания школьного курса «Алгебра и начала анализа».

### 4. Образовательные результаты

УК-1 - Способен 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.1	Демонстрирует владение специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области математики.	ОР.1.2.1	Демонстрирует владение современными знаниями о математическом анализе и его приложениях	УК.1.1. УК.1.2.	1) Контекстная задача 2) Коллоквиум 3) Тест
	Демонстрирует	ОР.1.2.2	Демонстрирует	УК.1.1.	1) Разноуровневая

	навыки применения основных методов исследований в области математики.		владение понятийным аппаратом дисциплины и методами решения различных задач курса	УК.1.2.	контрольная работа
--	---	--	---	---------	--------------------

## 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			
<b>Раздел 1. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>8</b>	<b>15</b>
Тема 1.1. Метрическое пространство. Определение. Примеры.	1	1		2	4
Тема 1.2. Последовательности в пространстве $R^n$ . Некоторые типы множеств в пространстве $R^n$ .		1		1	2
Тема 1.3. Функции нескольких переменных. График функции. Линии уровня.		1		2	3
Тема 1.4. Предел и непрерывность функции нескольких переменных.		1		1	2
Тема 1.5. Частные производные первого порядка. Дифференциал. Дифференцирование сложной функции. Частные производные высших	1	1		2	4

порядков. Дифференциалы высших порядков. Экстремум функции нескольких переменных.					
<b>Раздел 2. Криволинейные интегралы первого и второго рода.</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 2.1 Масса материальной кривой.		1		1	2
Тема 2.2 Определение криволинейного интеграла первого типа.	1	1		1	3
Тема 2.3 Сведение криволинейного интеграла первого типа к обыкновенному определенному интегралу.		1		1	2
Тема 2.4 Существование и вычисление криволинейного интеграла второго типа.	1			2	3
Тема 2.5 Связь между криволинейными интегралами обоих типов.		1		1	2
Тема 2.6 Формула Грина. Приложения криволинейных интегралов.	1	1		2	4
<b>Раздел 3. Условия независимости криволинейного второго рода интеграла от пути интегрирования.</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>7</b>	<b>15</b>
Тема 3.1 Признак полного дифференциала.	1	1		2	4
Тема 3.2 Интегралы по замкнутому контур.	1	2		2	5

Тема 3.3 Физические задачи.	1	2		3	6
<b>Раздел 4. Кратные интегралы.</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 4.1. Определение двойного интеграла. Критерий интегрируемости. Условия существования интеграла. Свойства кратного интеграла.	1	1		2	4
Тема 4.2. Сведение двойного интеграла к повторному. Замена переменной в двойном интеграле.	1	2		2	5
Тема 4.3. Приложения кратных интегралов.	1	2		4	7
<b>Раздел 5. Числовые ряды</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 5.1. Основные понятия. Знакоположительные ряды	1	2		4	7
Тема 5.2. Знакопеременные ряды	1	4		4	9
<b>Раздел 6. Функциональные последовательности и ряды</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		<b>8</b>	<b>15</b>
Тема 6.1. Функциональные и степенные ряды	1	2		4	7
Тема 6.2. Разложение функции в ряд Тейлора	1	3		4	8
<b>Раздел 7. Тригонометрический ряд Фурье</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>7</b>	<b>15</b>
Тема 7.1. Ряд Фурье для функции на отрезке $[-P_i; P_i]$	1	2		2	5
Тема 7.2. Ряд Фурье для функции на отрезке $[0; P_i]$	1	2		2	5
Тема 7.3. Применение рядов Фурье к вычислению	1	1		3	5

сумм числовых рядов					
Итого:	18	36		54	108

## 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивных технологий.

## 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	Самостоятельная работа №1	Контекстная задача	0-2	2	2	4
2	ОР.1.2.1	Контрольная работа №1	Разноуровневая контрольная работа	0-5	6	17	30
3	ОР.1.2.1	Самостоятельная работа №2	Контекстная задача	0-3	2	3	6
4	ОР.1.2.2	Домашняя самостоятельная работа №1 «Приложения криволинейных и кратных интегралов»	Разноуровневая контрольная работа	0-6	5	18	30
5	ОР.1.2.1	Самостоятельная работа №3	Контекстная задача	0-3	2	3	6
6	ОР.1.2.2	Самостоятельная работа №4	Контекстная задача	0-3	2	3	6
7	ОР.1.2.1	Домашняя самостоятельная работа №2 «Ряды Фурье»	Разноуровневая контрольная работа	0-6	5	18	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Кудрявцев, Л.Д. Курс математического анализа: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ: В 3 т. Т.2: Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной / Л.Д.Кудрявцев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005. – 424 с.

2. Кудрявцев, Л.Д. Курс математического анализа: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ: В 3 т. Т.3: Гармонический анализ. Элементы функционального анализа / Л.Д.Кудрявцев. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006. – 351 с.

3. Демидович Б.П. Сборник задач и упражнений по математическому анализу: Учеб. пособие для вузов / Б.П.Демидович. – М.: ООО «Астрель»: ООО «АСТ», 2007. – 558 с.

#### *7.2. Дополнительная литература*

1. Фихтенгольц, Г.М. Основы математического анализа: Учеб. для студентов вузов: Рек. М-вом образования РФ: В 2 т. Т.2 / Г.М.Фихтенгольц. – 9-е изд, стереотип. – СПб.: Лань, 2008. – 463 с.

2. Виноградова И.А. Задачи и упражнения по математическому анализу: Учеб. пособие для студентов ун-тов и пед. вузов: Рек. МО РФ. Кн.2: Ряды, несобственные интегралы, кратные и поверхностные интегралы / И.А.Виноградова и др. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2002. – 711 с.

3. Задачник по курсу математического анализа: Учеб. пособие для студентов заоч. отд-ний физ.-мат. фак. пединститутов: в 2-х частях. Ч.II / под редакцией Н.Я. Виленкина. – М.: Просвещение, 1971. – 336 с.

4. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа: Учеб. пособие / Г.Н.Берман. – 22-е изд., перераб. – СПб.: Профессия, 2006.- 432 с.

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

1. Барбашова Г.Л. Математический анализ: Исследование функций с помощью производной, построение графиков. Интегральное исчисление функций одной вещественной переменной. Числовые ряды: Практические занятия. – Н. Новгород: НГПУ, 2009 г.

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

1. Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа : учебник : в 2-х т. / Л.Д. Кудрявцев. - 3-е изд., перераб. - Москва :Физматлит, 2010. - Т. 2. Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных. Гармонический анализ. - 425 с. - ISBN 978-5-9221-0185-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82818>

2. Туганбаев, А.А. Функции нескольких переменных и кратные интегралы : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2017. - 66 с. - ISBN 978-5-9765-1308-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103834>

### **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
--	---

www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.).

## 6. 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:

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

Где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 30 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Общие вопросы обучения математике и физике*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лапин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Елизарова Е.Ю., ст.преп.	математики и математического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ.....	9
5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (КВАНТОВАЯ ФИЗИКА)».....	10
5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА».....	16
5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ».....	23
5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА: ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ».....	27
5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ».....	31
5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА)».....	34
5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ».....	38
5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СФЕРИЧЕСКАЯ АСТРОНОМИЯ».....	41
6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ Учебная (ознакомительная) практика.....	44
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ Учебная (научно-исследовательская работа) практика	52
7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	59

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Общие вопросы обучения математике и физике» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня бакалавриата и рекомендуется для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Адресную группу модуля составляют обучающиеся по указанному направлению подготовки по профилю «Математика и Физика». Модуль изучается на 3 курсе.

Ведущими принципами построения модуля являются следующие принципы: фундаментальности, целостности, комплексности, интеграции, свободы выбора вариативной части дисциплин модуля.

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

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: Создать условия для приобретения студентами навыков профессиональной и творческой работы при освоении курсов по математике, общей экспериментальной и теоретической физики, методики преподавания.

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

1. Создать условия для приобретения студентами навыков использования основных законов естественно-научных дисциплин в будущей профессиональной деятельности
2. Обеспечить условия для формирования первичных навыков в области методики преподавания.
3. Создать условия для овладения студентами предметной области, включающей общую и экспериментальную физику.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

ПК-1. способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	УК.1.1. УК.1.2. УК.2.1. УК.6.2.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения лабораторных работ
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся	ОПК.2.1. ОПК.2.2. ОПК.3.1. ПК.1.1.	Проблемное обучение Деловые игры Дискуссии Кейс-технологии	Кейсы Контекстные задания Тесты в ЭОС Исследовательское задание Критерии оценивания выступлений

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Елизарова Екатерина Юрьевна, старший преподаватель кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Лалин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: Математические методы в физике.

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	1080 час./30з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	444 час./12,3 з.е.

в т.ч. самостоятельная работа	636 час./17,7 з.е.
практика	4 недели
итоговая аттестация по модулю	экзамен

### 3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

#### «Общие вопросы обучения математике и физике»

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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.10.01	Общая и экспериментальная физика (квантовая физика)	144	72		72	зачет	4	1	ОР. 1
К.М.10.02	Теория вероятностей и математическая статистика	108	54		54	Экзамен	3	1	ОР. 1
К.М.10.03	Общая методика обучения математике	108	54		54	Экзамен	3	1	ОР.2
К.М.10.04	Элементарная математика: текстовые задачи	108	54		54	зачет	3	2	ОР. 1
К.М.10.05	Дифференциальные уравнения	108	54		54	зачет	3	2	ОР. 1
К.М.10.06	Основы теоретической физики (классическая механика)	144	72		72	зачет	4	1	ОР. 1
<b>2. ПРАКТИКА</b>									
К.М.10.08(У)	Учебная (ознакомительная) практика	108	6		102	Зачет с оценкой	3	2	ОР.2
К.М.10.09(У)	Учебная (научно-исследовательская работа) практика	108	6		102	Зачет с оценкой	3	2	ОР. 1
<b>3. Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>									
К.М.10.ДВ.0 1.01	Астрономия	144	72		72	зачет	4	2	ОР. 1
К.М.10.ДВ.0 1.02	Сферическая астрономия	144	72		72	зачет	4	2	ОР. 1

**4. АТТЕСТАЦИЯ**

К.М.10.07(К)	<i>Экзамены по модулю "Общие вопросы обучения математике и физике"</i>					экзамен			ОР. 1
--------------	--	--	--	--	--	---------	--	--	-------



#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.

5. Промежуточный контроль по модулю «Введение в специальность» – экзамен.

6. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (КВАНТОВАЯ ФИЗИКА)»

##### 1. Пояснительная записка

Курс общей физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

##### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая и экспериментальная физика (квантовая физика)» относится к базовой части дисциплин модуля «Электромагнитная картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин модуля «Механическая картина мира». Освоение дисциплины «Общая физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

##### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

##### 1. Образовательные результаты

**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

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

ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических и лабораторных работ
------	---	----------	---	---------	--

## 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	Прак. Занятия			
<b>Раздел 1. Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 1.1. Основные задачи курса: систематическое изложение основ квантовой физики	2	2		4	8
<b>Раздел 2. Квантовые свойства излучения</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>52</b>
Тема 2.1. История возникновения квантовых идей. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Законы излучения абсолютно черного тела.	2	2	2	6	12
Тема 2.2. Гипотеза Планка. Формула Планка. Оптическая пирометрия. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Гипотеза световых квантов. Применения фотоэффекта.	2	2	2	6	12
Тема 2.3. Опыты Вавилова. Давление света. Опыты Лебедева. Давление света в	2	2		4	8

рамках теории фотонов.						
Тема 2.4. Рентгеновское излучение.	2	2	2		6	12
Тема 2.5. Эффект Комптона.	1	1			2	4
Тема 2.6. Теория эффекта Комптона.	1	1			2	4
<b>Раздел 3. Строение и свойства атомов. Классические модели атомов</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
Тема 3.1. Опыты Резерфорда. Формула Резерфорда. Постулаты Бора. Модель атома водорода и водородоподобных ионов по Бору. Спектральные серии водорода.	1	1	6		8	16
Тема 3.2. Пространственное квантование. Магнитные моменты атомов. Опыт Франка и Герца. Опыт Штерна и Герлаха. Историческая роль модели атома Резерфорда-Бора. Принцип соответствия.	1	1			2	4
<b>Раздел 4. Волновые свойства микрочастиц</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 4.1. Уравнение Шредингера. Простейшие задачи квантовой механики: квантование энергии частицы в потенциальной яме, квантование энергии линейного гармонического осциллятора, туннельный эффект.	1	1			2	4
Тема 4.2. Волны де Бройля, их физический смысл. Опыты по дифракции электронов, атомов и молекул. Основные представления квантовой механики. Дифракция электронов на двух щелях.	1	1			2	4
Тема 4.3. Волновая функция и ее физический смысл. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Уравнение Шредингера.	2	2	4		8	16
<b>Раздел 5. Физика атомов и молекул</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 5.1. Квантово механическая модель атома.	1	2			7	14

Спин и магнитный момент электрона. Принцип Паули. Векторная модель атома.			4			
Тема 5.2. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Природа характеристических рентгеновских спектров. Химическая связь. Валентность. Молекулярные спектры. Комбинационное рассеяние света. Люминесценция. Правило Стокса. Спонтанное и вынужденное излучение. Лазеры и их применение.	1				1	2
<b>Раздел 6. Квантовые явления в твердых телах</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 6.1. Зонная теория твердых тел.	1	1	4		6	12
Тема 6.2. Металлы, полупроводники, диэлектрики..	1	1			2	4
Тема 6.3. Уровень Ферми. Энергия Ферми. Функция Ферми.	1	1			2	4
Тема 6.4. Легирование полупроводников. Контактная разность потенциалов. Р - n переходы. Применение полупроводников.	1	1			2	4
<b>Зачет</b>						
<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Введение</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение	Оценка лаб.	1,2-2	5	6	10

		лабораторных работ	работ				
2	ОР.1.1.1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 2. Квантовые свойства излучения</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Строение и свойства атомов. Классические модели атомов</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	2	4	6	8
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 4. Волновые свойства микрочастиц</b>							
7	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
<b>Раздел 5. Физика атомов и молекул</b>							
8	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,25-2	4	5	8
9		Контрольное тестирование по разделам 4 и 5	Тестовый контроль	0,1-0,5	20	5	10
<b>Раздел 6. Квантовые явления в твердых телах</b>							
10	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	2	3	4
			<b>Экзамен</b>			10	30
			<b>Итого:</b>			55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Виноградова, Н.Б. Квантовая физика : лабораторный практикум / Н.Б. Виноградова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2015. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469718> (дата обращения: 10.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0224-2. – Текст : электронный.

2. Копылова, О. Курс общей физики : учебное пособие / О. Копылова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский

государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 300 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484713> (дата обращения: 10.03.2020). – Библиогр.: с. 295-296. – ISBN 978-5-9596-1290-0. – Текст : электронный.

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Квантовая и ядерная физика : практикум / Г.Ш. Гогелашвили, М.Е. Гордеев, С.В. Красильникова и др. ; под общ. ред. Г.Ш. Гогелашвили ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560434> (дата обращения: 10.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2020-3. – Текст : электронный.

2. Ташлыкова-Бушкевич, И.И. Физика : учебник : в 2 ч. / И.И. Ташлыкова-Бушкевич. – 2-е изд., испр. – Минск : Вышэйшая школа, 2014. – Ч. 2. Оптика. Квантовая физика. Строение и физические свойства вещества. – 232 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460883> (дата обращения: 10.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-06-2506-9 (ч. 2). - ISBN 978-985-06-2507-6. – Текст : электронный.

3. Алешкевич, В.А. Курс общей физики. Оптика : учебник / В.А. Алешкевич. – Москва : Физматлит, 2010. – 336 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69335> (дата обращения: 10.03.2020). – ISBN 978-5-9221-1245-1. – Текст : электронный.

4. Никеров, В.А. Физика: современный курс / В.А. Никеров. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 452 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573262> (дата обращения: 10.03.2020). – ISBN 978-5-394-03392-6. – Текст : электронный.

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

1. Квантовая теория : курс лекций / И.В. Копытин, А.С. Корнев, Н.Л. Манаков, М.В. Фролов. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 263 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480949> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9530-2. – DOI 10.23681/480949. – Текст : электронный.

2. Пакулин, В.Н. Структура единого поля и вещества: как устроен этот мир / В.Н. Пакулин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 264 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482855> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8892-2. – DOI 10.23681/482855. – Текст : электронный.

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

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 в аудитории 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.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

#### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» в рамках модуля «Общие вопросы обучения математике и физике» дает систематизированные современные знания в области теории вероятностей и математической статистики.

Базовые требования к содержанию, формируемым компетенциям, технологиям, формам и видам учебного процесса, контроля задаются разделами программы учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: планами, тематикой проведения практических занятий, рейтинг-планами, рекомендациями, требованиями и контрольными вопросами к зачету.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части комплексного модуля «Общие вопросы обучения математике и физике».

Для освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математический анализ», «Математические методы обработки данных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дифференциальные уравнения», дисциплин по выбору студентов.

#### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины:* формирование систематизированных знаний в области теории вероятностей и математической статистики.

*Задачи дисциплины:*

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области теории вероятностей и математической статистики;
- систематизировать современные знания о теории вероятностей и математической статистике.



#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.	Демонстрирует владение специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области математики.	ОР.1.2.1	Демонстрирует владение современными знаниями о теории вероятностей и математической статистике	УК.2.1.	1) Разноуровневая контрольная работа
	Демонстрирует навыки применения основных методов исследований в области математики.	ОР.1.2.2	Демонстрирует владение понятийным аппаратом дисциплины и методами решения различных задач курса	УК.2.1.	1) Разноуровневая контрольная работа

#### 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			
<b>Раздел 1. Случайные события.</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	<b>34</b>
1.1. Зарождение теории вероятностей. Случайное событие. Классическое определение вероятности.	1	4		6	11
1.2. Геометрические вероятности. Задача Бюффона.	1	2		6	9
1.3. Сумма и произведение событий. Правило сложения вероятностей.	1	2		4	7

Независимые события. Условная вероятность. Правило умножения вероятностей.					
1.4. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Формула Бернулли. Приближенные формулы Лапласа и Пуассона.	1	4		2	7
<b>Раздел 2. Случайные величины.</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	<b>36</b>
2.1 Дискретные случайные величины. Основные свойства математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения. Независимые дискретные случайные величины. Вычисление математического ожидания и дисперсии случайной величины, распределенной: а) по биномиальному закону; б) по закону Пуассона.	1	4		4	9
2.2. Непрерывные случайные величины. Свойства функции и плотности распределения вероятностей случайной величины. Равномерное распределение. Нормальное распределение. Пример непрерывной случайной величины, не имеющей плотности вероятности	1	4		4	9
2.3. Распределение хи-квадрат. Закон Стьюдента. Распределение Фишера-Снедекора. Дисперсия суммы двух случайных величин.	1			4	5
2.4. Ковариация. Коэффициент корреляции. Свойства. Условное математическое ожидание. Уравнение регрессии. Свойства. Прямые линии	2	2		3	7

среднеквадратической регрессии. Остаточная дисперсия. Линейная корреляция.					
2.5. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Закон больших чисел в форме Чебышева. Теоремы Бернулли и Пуассона. Парадокс закона больших чисел Бернулли. Центральная предельная теорема. Теорема Ляпунова. Интегральная предельная теорема Муавра-Лапласа. Применение центральной предельной теоремы.	1	2		3	6
<b>Раздел 3. Элементы математической статистики.</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	<b>38</b>
3.1. Предварительная обработка результатов эксперимента: вариационный ряд, эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма.	2	2		4	8
3.2 Статистические методы обработки экспериментальных данных: точечные оценки, интервальные оценки, проверка статистической гипотезы. Несмещенные, состоятельные и эффективные точечные оценки. Оценки математического ожидания и дисперсии. Несмещенность и состоятельность выборочной средней. Смещенность выборочной дисперсии. Исправленная выборочная дисперсия, «исправленное» выборочное среднее квадратическое отклонение. Интервальные оценки. Оценка неизвестной	2	2		5	8

вероятности по относительной частоте.					
3.3. . Выборочная ковариация. Исправленная выборочная ковариация. Выборочный коэффициент корреляции. Выборочное уравнение прямой линии регрессии. Метод наименьших квадратов.	2	4		4	10
3.4. Статистическая гипотеза. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона. Этапы развития теории вероятностей.	2	4		5	11
Экзамен					
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии, модульно-рейтинговая технология обучения.

### 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	Домашняя самостоятельная работа № 1	Разноуровневая контрольная работа	0-4	6	13	24
2	ОР.1.2.1	Написание	Разноуров	0-5	5	15	25

		контрольной работы № 1.	невая контрольная работа				
3	ОР.1.2.1	Домашняя самостоятельная работа № 2	Разноуровневая контрольная работа	0-5	3	9	15
4	ОР.1.2.2	Написание контрольной работы № 2	Разноуровневая контрольная работа	0-6	3	9	18
5	ОР.1.2.2	Домашняя самостоятельная работа № 3	Разноуровневая контрольная работа	0-6	3	9	18
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб.пособие для студентов вузов. Изд. 7-е, стер. – М.: Высш. шк., 2015. – 479 с.: ил. Рекомендовано Министерством общего и профессионального образования РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов.

2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб.пособие для студентов вузов. Изд. 5-е, стер. – М.: Высш. шк., 2011. – 400 с.: ил. Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов вузов.

3. Абрамян, А.В. Непрерывная математика: теория и практика: предел последовательности и предел функции, непрерывные и дифференцируемые функции : учебник / А.В. Абрамян ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 254 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2499-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499452>

4. 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>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Макеева А.В., Пендина Т.П. Математика в примерах и задачах – Н. Новгород: ВГИПУ, 2010. – 86 с.

2. Макеева А.В., Пендина Т.П. Линейная алгебра в вопросах и ответах: Методические рекомендации – Н. Новгород: ВГИПУ, 2011. – 18 с.

3. Макеева А.В., Пендина Т.П. Введение в анализ в вопросах и ответах: Методические рекомендации – Н. Новгород: ВГИПУ, 2012. – 16 с.

4. Елецких, И.А. Математика : учебное пособие / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - Ч. 1. - 198 с. : граф., ил. - ISBN 978-5-94809-817-3. - ISBN 978-5-94809-816-6 (ч. 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498149>

5. Елецких, И.А. Математика : учебное пособие / И.А. Елецких, Т.М. Сафронова, Н.В. Черноусова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Кафедра математики и методики её преподавания. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. - Ч. 2. - 144 с. : граф., ил. - ISBN 978-5-94809-817-3. - ISBN 978-5-94809-896-8 (ч. 2) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498148>

6. Фоминых, Е.И. Математика: практикум : учебное пособие / Е.И. Фоминых. - Минск : РИПО, 2017. - 440 с. - Библиогр.: с. 320 - ISBN 978-985-503-702-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487914>

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

1.Рахманкулов Р.Г., Сперанская Л.С. Элементарная теория вероятностей. Часть V. Элементы математической статистики. Учебно-метод. пособие. Н.Новгород: НГПУ, 2010. – 58с. Рекомендовано УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона в качестве методических разработок для студентов педагогических специальностей высших учебных заведений.

2.Элементарная теория вероятностей: Методические разработки по дисциплине «Математика». Часть IV. Н.Новгород: НГПУ, 2008. – 17с. Рекомендовано УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона в качестве методических разработок для студентов педагогических специальностей высших учебных заведений.

3.Элементарная теория вероятностей: Методические разработки лекций и упражнений для студентов заочн. отделения математического факультета. Часть III. Н.Новгород: НГПУ, 2005. – 69с. (Составители: Р.Г.Рахманкулов и Л.С.Сперанская.) Рекомендовано УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона в качестве методических разработок для студентов педагогических специальностей высших учебных заведений.

4. Барбашова Г.Л., Рахманкулов Р.Г. Элементарная теория вероятностей. Часть 1: учебно-методическое пособие. – Н. Новгород: Мининский университет, 2016.- 83 с.

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

[http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17\\_4.asp](http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17_4.asp)  
Образовательный математический сайт [exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)/Вычисление производных, пределов и интегралов средствами MATHCAD

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

*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

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## **5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Общая методика обучения математике» в рамках модуля «Общие вопросы обучения математике и физике» начинает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Общая методика обучения математике» относится к базовой части комплексного модуля «Общие вопросы обучения математике и физике»

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин модуля «Педагогика и психология» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Частная методика обучения математике», и др.

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* «Общая методика обучения математике» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики обучения математике, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### **4. Образовательные результаты**

ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся	ОР.2.3.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном образовательном пространстве	ОПК.2.1 ОПК.2.2	1) Обзор 2) Тест 3) 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	Практические занятия			
<b>Раздел 1. Предмет методики обучения математике. Методическая система обучения математике</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>13</b>	<b>25</b>
Тема 1.1. Анализ знаниевой и личностно-ориентированной методических систем образования	2	4		4	10
Тема 1.2. Предмет методики обучения математике	1	2		4	7
Тема 1.3. Методическая система обучения математике	1	2		5	8
<b>Раздел 2. Цели современного математического образования. Стандарты второго поколения основной школы. Формирование УУД при обучении математике</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>26</b>
Тема 2.1. Цели современного математического образования	1	2		4	7
Тема 2.2. Стандарты второго поколения основной школы	1	2		4	7
Тема 2.3. Формирование УУД при обучении математике	2	4		6	12
<b>Раздел 3. Содержание математического образования. Роль методологических знаний в содержании образования</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>13</b>	<b>31</b>
Тема 3.1. Содержание	1	2		2	5



математического образования					
Тема 3.2. Роль методологических знаний в содержании образования	1	2		2	5
Тема 3.3. Учебно-исследовательская математическая деятельность как компонент содержания математического образования	1	2		3	6
Тема 3.4. Гипотетико-дедуктивные методы математической деятельности	1	2		3	6
Тема 3.5. Дедуктивные методы математической деятельности	2	4		3	9
<b>Раздел 4. Методы обучения. Классификации методов обучения. Специальные методы обучения математике</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>14</b>	<b>26</b>
Тема 4.1. Методы обучения	1	2		5	8
Тема 4.2. Классификации методов обучения	1	2		4	7
Тема 4.3. Специальные методы обучения математике	2	4		5	11
<b>Экзамен</b>					
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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
<b>5 семестр</b>							
1	ОР.2.3.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа №1 «Предмет методики обучения математике. Методическая система обучения математике. Цели современного математического образования. Стандарты второго поколения основной школы. Формирование УУД	Обзор  Тест Портфолио	5-7  1-2  6-8	1  4  1	5  4  6	7  8  8

		при обучении математике»					
2	ОР.2.3.1	1) Работа с литературой	Обзор	5-8	1	5	8
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	4	4	8
		3) Индивидуальная работа № 2 «Содержание математического образования. Роль методологических знаний в содержании образования»	Портфолио	6-8	1	6	8
3	ОР.2.3.1	1) Работа с литературой	Обзор	5-7	1	5	7
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	4	4	8
		3) Индивидуальная работа № 3 «Методы обучения. Классификации методов обучения. Специальные методы обучения математике»	Портфолио	6-8	1	6	8
			<b>экзамен</b>			<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Академия», 2013.
2. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.
3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб.пособие/ под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.
4. Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. — URL: <https://znanium.com>
5. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Базовый и углублённый уровни. Электронная форма учебника. — URL: <https://znanium.com>
6. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 7 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника— URL: <https://znanium.com>
7. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 8 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника— URL: <https://znanium.com>

8. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А. Математика. Алгебра. 9 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника— URL: <https://znanium.com>
9. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Математика. Геометрия. 7-9 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника— URL: <https://znanium.com>

#### *7.2. Дополнительная литература*

1. Епишева О.Б., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике: формирование приёмов учебной деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
2. Иванова Т.А. Гуманитаризация математического образования. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 1998.
3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989.
4. Окунев А.А. Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
5. Перевощикова Е.Н. Формирование диагностической деятельности у будущих учителей математики. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 2000.
6. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1995.
7. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996.

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

1. Григорьева Т.П. Математика, 5 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Изд-во Вектор-ТИС, 2005.
2. Григорьева Т.П. Математика, 6 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Нижегородский печатник, 2006.
3. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов/ Под ред. Е.И. Лященко. – М.: Просвещение, 1988.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>
2. Лекция. Общая характеристика учебной деятельности [Электронный ресурс] / Ваш психолог. Работа психолога в школе. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/103-educational-psychology/2038-lekcziya-obshhaya-xarakteristika-uchebnoj-deyatelnosti>
3. Мордкович, А.Г. О некоторых проблемах школьного математического образования [Электронный ресурс] / Практика развивающего обучения образования. – Режим доступа: <http://ziimag.narod.ru/publick.htm>
4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

#### **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА: ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ»

#### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Элементарная математика: текстовые задачи» в рамках модуля «Общие вопросы обучения математике и физике» дает возможность актуализировать знания школьного курса арифметики и алгебры, а также дает систематизированные современные знания по решению текстовых задач.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Элементарная математика: текстовые задачи» относится к базовой части комплексного модуля «Общие вопросы обучения математике и физике».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Элементарная математика: уравнения и неравенства», «Решение олимпиадных задач по математике».

#### 3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Элементарная математика: текстовые задачи» является формирование систематизированных знаний в области элементарной математики как базы для изучения высшей математики и основы, на которой строится методика обучения предмету.

Задачи дисциплины:

- систематизация, углубление и расширение знаний по элементарной математике, создание необходимой теоретической базы для решения задач;
- выделение методов рассуждений и доказательств, методов и приёмов решения и составления задач различных типов;
- формирование умений применять выделенные приёмы и методы при решении и составлении задач;
- формирование умений осуществлять поиск решения задач;
- формирование первоначальных методических умений, связанных с решением задач.

#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.4.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для решения текстовых задач	УК.2.1	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа

## 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			
<b>Раздел 1. Задачи на движение и совместную работу. Основные методы их решения: арифметический и алгебраический</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		<b>18</b>	<b>42</b>
Тема 1.1. Арифметический метод решения	3	6		6	15
Тема 1.2. Алгебраический метод решения	3	6		6	15
Тема 1.3. Решение текстовых задач геометрическим способом	2	4		6	12
<b>Раздел 2. Задачи на концентрацию и процентное содержание. Задачи на переливание</b>	<b>5</b>	<b>10</b>		<b>18</b>	<b>33</b>
Тема 2.1. Задачи на концентрацию и процентное содержание	3	6		9	18
Тема 2.2. Задачи на переливание	2	4		9	15
<b>Раздел 3. Задачи на изменение величины в процентах, процентный прирост и вычисление «сложных процентов»</b>	<b>5</b>	<b>10</b>		<b>18</b>	<b>33</b>
Тема 3.1. Задачи на изменение величины в процентах	3	6		9	18
Тема 3.2. Задачи на процентный прирост и вычисление «сложных процентов»	2	4		9	15
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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
<b>5 семестр</b>							
1	ОР.1.4.1	Опрос по теории Самостоятельная работа №1 «Задачи на движение и совместную работу. Основные методы их решения: арифметический и алгебраический»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа	1-2 3-4	8 5	8 15	16 20
2	ОР.1.4.1	Опрос по теории Самостоятельная работа № 2 «Задачи на концентрацию и процентное содержание. Задачи на переливание»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа	1-2 2-4	7 5	7 10	14 20
3	ОР.1.4.1	Опрос по теории Самостоятельная работа № 3 «Задачи на изменение величины в процентах, процентный прирост и вычисление «сложных процентов»»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа	1-2 2-4	7 4	7 8	14 16
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гусев В.А., Литвиненко В.И., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике. – М., 2015.

2. Пособие по элементарной математике: методы решения задач/ Григорьева Т.П., Кузнецова Л.И., Перевощикова Е.Н., Пыжьянова А.Н. Ч. 1, 2. – Н.Новгород, 2014.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /[Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева и др.]. – М.: Просвещение, 2013.

2. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /[Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева и др.]. – М.: Просвещение, 2013.

3. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева и др.]. – М.: Просвещение, 2014.
4. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.
5. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2013.
6. Вересова, Е.Е. Практикум по решению математических задач: учеб.пособие для пед. ин-тов / Е.Е. Вересова, Н.С. Денисова, Т.Н. Полякова. - М.: Просвещение, 1979.
7. Виленкин Н. Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013.
8. Виленкин Н. Я. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2013.
9. Сканави, М.И. Элементарная математика / И.И. Сканави, В.В. Зайцев, В.В. Рыжков. - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: 1974.

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

1. Агафонова Н.М. Элементарная математика: текстовые задачи и методы их решения: учебно-методическое пособие. - Н.Новгород: Мининский университет, 2016.

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

1. Основной государственный экзамен [Электронный ресурс]: Википедия – свободная энциклопедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Пивоварук, Т.В. Элементарная математика и практикум по решению задач. [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. Режим доступа: <http://lib.brsu.by/sites/default/files/books/пособие.pdf>
3. [http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17\\_4.asp](http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17_4.asp)  
Образовательный математический сайт exponenta.ru/Вычисление производных, пределов и интегралов средствами MATHCAD

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## **5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Дифференциальные уравнения» в рамках модуля «Общие вопросы обучения математике и физике» дает систематизированные современные знания в области дифференциальных уравнений и их приложений.

## 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к базовой части комплексного модуля «Общие вопросы обучения математике и физике».

Для освоения дисциплины «Дифференциальные уравнения» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математический анализ (Дифференциальное исчисление)», «Математический анализ (интегрирование)», «Математический анализ (функции нескольких переменных)».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Основы теоретической физики (электродинамика)», «Математические методы в физике».

## 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* - формирование систематизированных знаний в области математического моделирования практических задач и их решения на основе классических методов и приемов решения дифференциальных уравнений.

*Задачи дисциплины:*

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые при исследовании и решении дифференциальных уравнений;
- систематизировать современные знания о дифференциальных уравнениях и их приложениях.

## 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.5.1	Демонстрирует владение современными знаниями о дифференциальных уравнениях и их приложениях	УК.2.1	1) Контекстная задача 2) Коллоквиум 3) Тест

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Количество часов			Итого по разделам дисциплины
	Лекции и	Практические занятия	Самостоятельная работа	



<b>Раздел 1. Основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
1.1 Понятие дифференциального уравнения и его решения. Задача Коши.	2	4	9	15
1.2 История возникновения и развития теории дифференциальных уравнений.			9	9
<b>Раздел 2. Простейшие дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решения.</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
2.1 Дифференциальные уравнения первого порядка, разрешенные относительно производной	4	6	6	16
2.2 Дифференциальные уравнения первого порядка, неразрешенные относительно производной	2	6	6	14
2.3 Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка		4	6	10
<b>Раздел 3. Линейные дифференциальные уравнения порядка <math>n</math>.</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>40</b>
3.1 Структура общего решения	4	4	6	14
3.2 Линейное однородное дифференциальное уравнение порядка $n$ с постоянными коэффициентами	2	4	4	10
3.3 Метод неопределенных коэффициентов	2	8	4	14
3.4 Применение линейных дифференциальных уравнений	2		4	6
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивных технологий.

### 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	Самостоятельная работа №1	Контекстная задача	0-2	2	2	4
2	ОР.1.5.1	Контрольная работа №1	Разноуровневая контрольная работа	0-6	6	19	36
3	ОР.1.5.1	Самостоятельная работа №2	Контекстная задача	0-2	3	3	6
4	ОР.1.5.1	Самостоятельная работа №3	Контекстная задача	0-3	3	6	9
5	ОР.1.5.1	Самостоятельная работа №4	Контекстная задача	0-3	3	6	9
6	ОР.1.5.1	Контрольная работа №2	Разноуровневая контрольная работа	0-6	6	19	36
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Дифференциальные уравнения: учеб. пособие для студентов высш. Пед. учеб. заведений: рек. УМО по спец. пед. образования / Р.М. Асланов, В.Л. Матросов, С.В. Матросов, А.В. Синчуков; Моск. пед. гос. ун-т. – М.:МПГУ, 2010.

2. Самойленко А.М. Дифференциальные уравнения: Практ. курс: учеб пособие для студентов вузов: Допущено М-вом образования РФ. – М.: Высшая школа, 2006.

3. Матвеев Н.М. Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений: Учеб. пособие. – М.: Лань, 2003.

4. Матвеев Н.М. Сборник задач и упражнений по обыкновенным дифференциальным уравнениям: Учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2002.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Филиппов А.Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям. – М.: Наука, 1987.

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

1. Школьник А.Г. Дифференциальные уравнения. – М.: Наука, 1963.

2. Назарова, Т.М. Дифференциальные уравнения : учебное пособие : [16+] / Т.М. Назарова, И.М. Пупышев, В.В. Хаблов ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 100 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576428> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3404-8. – Текст : электронный.

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

1. Пономаренко, А.К. Индивидуальные задания по обыкновенным дифференциальным уравнениям : учебное пособие / А.К. Пономаренко, В.Ю. Сахаров, П.К. Черняев ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - 48 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458099>  
[http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17\\_4.asp](http://www.exponenta.ru/soft/mathcad/UsersGuide/chapter17/17_4.asp)-  
Образовательный математический сайт [exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)/Вычисление производных, пределов и интегралов средствами MATHCAD

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.).

## **5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (КЛАССИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА)»**

### **1. Пояснительная записка**

Курс теоретической физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Основы теоретической физики - классическая и квантовая механика» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Основы теоретической физики - классическая и квантовая механика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение теоретических основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

### 5. Образовательные результаты

**УК-1 - Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.6.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

### 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. Классическая механика					
Тема 1.1 Классические представления о пространстве и времени. Механическое движение.	4	4		8	16
Тема 1.2 Кинематика материальной	4	4		8	16

точки и поступательного и вращательное движение твердого тела.					
Тема 1.3 Динамика системы материальных точек. Уравнения движения и принцип причинности.	4	4		8	16
Тема 1.4 Законы сохранения в классической механике. Связь законов сохранения со свойствами симметрии пространства и времени	4	4		8	16
Тема 1.5 Одномерное движение. Качественное исследование одномерного движения. Задача двух тел.	4	4		8	16
Тема 1.6 Уравнения движения в форме Лагранжа. Принцип наименьшего действия	4	4		8	16
Тема 1.7 Канонические уравнения Гамильтона	4	4		8	16
Тема 1.8 Механические колебания.	4	4		8	16
Тема 1.9 СТО и релятивистская механика.	4	4		8	16
Итого:	36	36		72	144

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Классическая механика</b>							
1	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-3	6	8	18
3		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,75-1	20	15	20
4		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-2	3	4	6
5		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,32	3	4	6
6		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,5-2	4	6	8
			Экзамен			10	30
			Итого:			55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Соболев, С.В. Основы нерелятивистской квантовой механики : учебное пособие / С.В. Соболев. - Москва : Физматлит, 2017. - 143 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1710-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485503>

2. Бархатов Н.А., Бархатова О.М., Ревунов С.Е. 101 задача с подробными решениями для курса «электродинамика с элементами релятивистских формулировок». Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: НГПУ, 2007, 104 с.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Элементы классической и релятивистской механики : учебное пособие / сост. В.Я. Чечуев, С.В. Викулов, И.М. Дзю. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 123 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230499>

2. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10-х т. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц ; ред. Л.П. Питаевский. - Изд. 8-е, стереотип. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Теория поля. - 504 с. - ISBN 5-9221-0056-4 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82966>

3. Иродов И.Е. Задачи по квантовой физике. – М.: Издательство: Бинوم. Лаборатория знаний, 2010, 216 с.

4. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 457 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4072-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446>

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

1. Алтунин, К.К. Классическая механика : учебное пособие / К.К. Алтунин. – 3-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 87 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240550> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-4475-0319-2. – DOI 10.23681/240550. – Текст : электронный.

2. Михайлов, М.А. Лекции по классической механике : учебное пособие / М.А. Михайлов ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2015. – 92 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470998> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-4263-0225-9. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

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 «АСТРОНОМИЯ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина астрономия является профилирующим для подготовки учителя физики.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «астрономия» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей.

Освоение дисциплины «астрономия» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины «астрономия» в системе подготовки студентов по данной специальности – познакомить обучающихся с основными понятиями, идеями и методами астрономического исследования, с достижениями современной астрономии, подготовить их к систематическому изучению теоретических основ астрономии.

#### Задачи дисциплины

- овладение фундаментальными понятиями астрономии,
- знакомство с историей развития астрономии и ее связью с другими естественными науками,
- знакомство с методами астрономического исследования,
- формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности.

### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.7.1	Метод профессионального портфолио, круглые столы с использованием мультимедиа, метод проектов, исследовательский	УК.2.1.	Тест в ЭОС Практические работы

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная	Всего часов
	Аудиторная	Лабораторная		

	работа		ные работы	работа	по дисциплине
	Лекции	Семинары			
<b>Раздел 1. Сферическая астрономия</b>					
1.1. Небесная сфера и её движение.	2	2	2	6	12
1.2. Системы счета времени	2	2	2	6	12
1.3. Конфигурации планет	4	4	4	12	24
<b>Раздел 2. Законы небесной механики</b>					
2.1. Закон всемирного тяготения и его значение для небесной механики.	4	4	4	12	24
2.2. Понятие параллакса Солнца	4	4	4	12	24
2.3. Движения земли и его влияние на наблюдения небесных тел.	4	4	4	12	24
2.4. Спектральная классификация звезд.	4	4	4	12	24
Итого	24	24	24	72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Сферическая астрономия</b>							
1	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,5-2,5	6	9	15
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,45-0.75	20	9	15
<b>Раздел 2. Законы небесной механики</b>							
3	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	3-5	3	9	15
4		Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,9-3	5	9	15
5		Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	2-2,5	4	9	10
			Контрольная			10	30
		Итого:				55	100

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### 7.1. Основная литература

1. Полак, И.Ф. Курс общей астрономии : учебник / И.Ф. Полак. - Изд. 6-е, перераб. - Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое изд-во, 1951. - 389 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-1939-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255756>



2. Засов, А.В. *Астрономия : учебное пособие* / А.В. Засов, Э.В. Кононович. - Москва : Физматлит, 2011. - 262 с. - ISBN 978-5-9221-0952-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>

*7.2. Дополнительная литература:*

1. Топильская, Г.П. *Физика межзвездной среды : учебное пособие* / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 197 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4003-6 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276178>

2. Верюжский, Н.А. *Основы сферической астрономии : учебное пособие* / Н.А. Верюжский, В.И. Сидоров ; Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2002. - 49 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431020>

3. Маров, М.Я. *Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной* / М.Я. Маров. - Москва : Физматлит, 2017. - 532 с. : ил. - ISBN 978-5-9221-1711-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485269>

4. Топильская, Г.П. *Внутреннее строение и эволюция звезд : учебное пособие* / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 271 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3997-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273674>

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

1. Засов, А.В. *Астрономия : учебное пособие* / А.В. Засов, Э.В. Кононович. - Москва : Физматлит, 2011. - 262 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864> (дата обращения: 06.06.2020). - ISBN 978-5-9221-0952-9. - Текст : электронный.

2. Дробчик, Т.Ю. *Астрономия : лабораторный практикум* / Т.Ю. Дробчик, К.П. Мацуков, Б.П. Невзоров ; Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 102 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278346> (дата обращения: 06.06.2020). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1772-1. - Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

*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 «СФЕРИЧЕСКАЯ АСТРОНОМИЯ»**

### **1. Пояснительная записка**

Дисциплина Сферическая астрономия является профилирующим для подготовки учителя физики.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Сферическая астрономия» относится дисциплинам по выбору модуля «Физика атомного ядра». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей.

Освоение дисциплины «Сферическая астрономия» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### **3. Цели и задачи**

Цель дисциплины «Сферическая астрономия» в системе подготовки студентов по данной специальности – познакомить обучающихся с основными понятиями, идеями и методами астрономического исследования, с достижениями современной астрономии, подготовить их к систематическому изучению теоретических основ астрономии.

#### *Задачи дисциплины*

- овладение фундаментальными понятиями астрономии,
- знакомство с историей развития астрономии и ее связью с другими естественными науками,
- знакомство с методами астрономического исследования,
- формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности.

### **4. Образовательные результаты**

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.8.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.2.1.	Тест в ЭОС Выполнение практических работ

### **5. Содержание дисциплины**

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции	Семинары	Лаб. раб		
<b>Введение.</b>					
Роль и место астрономии в современной науке, ее связь с другими науками.	4	4	4	12	24
Первые астрономические инструменты	2	2	2	6	12
Точность наблюдений	2	2	2	6	12
<b>Раздел 1. Первые звездные каталоги</b>					
1.1 Учение Птолемея	4	4	4	12	24
1.2. Звездные величины	3	3	3	9	18
1.3.Каталог Аристарха Самосского	3	3	3	9	18
<b>Раздел 2. Сферическая астрономия</b>					
2.1. Сферический треугольник.	4	4	4	12	24
2.2. Тригонометрические соотношения.	2	2	2	6	12
Итого	24	24	24	72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Введение.</b>							
1	ОР.1.8.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных Работ	1,9-3	5	9	15
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,4-0.5	14	6	7
<b>Раздел 2. Первая революция в астрономии: оптические наблюдения</b>							
3	ОР.1.8.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных Работ	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных Работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Вторая революция в астрономии: Фотографическая астрономия</b>							
5	ОР.1.8.1	Выполнение	Оценка	1,4-2	5	7	10

		лабораторных работ	лабораторных Работ					
6		Контрольные тестирования по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10	
7		Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных Работ	1-2	7	7	14	
			Зачет			10	30	
		Итого:					55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Полак, И.Ф. Курс общей астрономии : учебник / И.Ф. Полак. - Изд. 6-е, перераб. - Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое изд-во, 1951. - 389 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-1939-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255756>

2. Засов, А.В. Астрономия : учебное пособие / А.В. Засов, Э.В. Кононович. - Москва : Физматлит, 2011. - 262 с. - ISBN 978-5-9221-0952-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Топильская, Г.П. Физика межзвездной среды : учебное пособие / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 197 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4003-6 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276178>

2. Верюжский, Н.А. Основы сферической астрономии : учебное пособие / Н.А. Верюжский, В.И. Сидоров ; Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2002. - 49 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431020>

3. Маров, М.Я. Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной / М.Я. Маров. - Москва : Физматлит, 2017. - 532 с. : ил. - ISBN 978-5-9221-1711-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485269>

4. Топильская, Г.П. Внутреннее строение и эволюция звезд : учебное пособие / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 271 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3997-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273674>

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

1. Засов, А.В. Астрономия : учебное пособие / А.В. Засов, Э.В. Кононович. - Москва : Физматлит, 2011. - 262 с. - Режим доступа: по подписке. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0952-9. – Текст : электронный.

2. Дробчик, Т.Ю. *Астрономия : лабораторный практикум* / Т.Ю. Дробчик, К.П. Мацуков, Б.П. Невзоров ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278346> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1772-1. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

## 6. 1. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

#### 1. Пояснительная записка

Учебная практика является обязательным разделом образовательной программы высшего образования (ОП ВО) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Реализация практики осуществляется в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком в целях приобретения практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, полученных в процессе теоретического обучения. Учебная практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной специализированному отделу университета.

#### 2. Место в структуре образовательного модуля

Непосредственная подготовка студентов к учебно-исследовательской работе осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин модулей: «Введение в специальность».

### 3. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики

Целями учебной практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.

### 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам	ОР 1-6-1	Демонстрирует знания и умения в области организации исследовательской деятельности	УК.6 ОПК.3	Формы для оценки отчетов по практике

### 5. Формы и способы проведения учебной (ознакомительной) практики

**Учебная (научно-исследовательская) практика осуществляется** непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

### 6. Место и время проведения учебная (ознакомительной) практики

Студенты 1 курса проходят учебную (научно-исследовательскую) практику под руководством группового руководителя. Местом проведения являются лаборатории НГПУ им.К.Минина по физике. Групповой руководитель формулирует задачи и следит за процессом становления профессиональных компетенций у обучающихся.

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) практики

### 7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 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	
<b>Подготовительно-организационный этап</b>						
	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	4			4	Допуск
<b>Производственный этап прохождения практики</b>						
	Постановка задачи исследования	6			6	Отчет
	Планирование процесса исследования			12	12	Отчет
	Заполнение информационной карты			12	12	Отчет
	Организация и проведение исследования	24			24	Отчет
<b>Заключительный этап</b>						
	Подготовка			20	20	Отчет

	отчета					
	Защита результатов		6		6	Презентация
	Подготовка публикации	12		12	24	Публикация
	Итого по разделу	46	6	56	108	

## 8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике

Система к учебно-исследовательской практике на 1 курсе включает следующие элементы.

1. В I и II семестрах изучается предметный модуль «Механическая картина мира». Основная цель изучения раздела – формирование технологического подхода к организации усвоения определений понятий, правил и алгоритмов, теорем, решений ключевых задач.

Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так: мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения модулей организуется посещение лабораторий ИПФ РАН для знакомства с передовыми исследованиями в области физики.

## 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
	ОР 1-6-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР 1-6-1	Постановка задачи исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Планирование процесса исследования	Отчет	7-10	1	7	10



	ОР 1-6-1	Заполнение информационной карты	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Организация и проведение исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Защита результатов	Презентация	5-10	1	5	10
	ОР 1-6-1	Подготовка публикации	Публикация	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

## 10. Формы отчетности по итогам учебной (ознакомительной) практики

Формами отчетности по учебной практике являются:

- сброшюрованный и подписанный отчет по практике, содержащий ответы на основные вопросы практики;
- дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации;
- рабочий график (план);
- индивидуальное задание;
- отзыв руководителя практики с дифференцированной оценкой работы студента заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### 1. Структура отчета:

#### 1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

#### 2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

#### 3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

#### 5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 6. Список использованных источников.

#### 7. Приложения.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм, абзац отступ - 1, 25 см. Отчет о практике составляется в объеме не менее 25 страниц текста без учета приложений.

## **2. Дневник**

В период прохождения практики каждый студент ежедневно заполняет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. Дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

## **3. Отзыв руководителя практики от организации**

По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики. В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Отзыв оформляется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

**4. Рабочий график (план)** прохождения учебной практики. Рабочий график (план) составляется индивидуально для каждого обучающегося применительно к конкретным условиям его деятельности в период прохождения учебной практики и включает все виды работ и все структурные подразделения, с которыми студент должен ознакомиться при прохождении практики. В рабочем графике (плане) указываются: наименование базы практики, конкретное рабочее место, перечень планируемых видов работ, сроки их выполнения. При составлении рабочего графика (плана) необходимо предусмотреть время на сбор, систематизацию и обработку информации на тему НИР, а также на написание отчета по практике. Рабочий график (план) прохождения учебной практики заверяется подписью руководителя от базы практики (организации) и печатью.

## **5. Индивидуальное задание прохождения учебной практики.**

Подготовленный отчет, дневник, отзыв, задание и график о практике студенты сдают руководителю базы практики для оценки и визирования. Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются. Презентацию и подготовленные материалы по результатам практики выпускники предоставляют в день публичной защиты результатов практики, согласно установленным срокам, предусмотренным распоряжением по организации практики студентов бакалавров. Защита учебной практики может происходить в форме конференций. Студенты делают устные сообщения (с презентацией) о проделанной в период практики работе и ее результатах. При оценке работы студентов обращается внимание на: – степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении заданий в период практики; – полнота реализации эмпирического исследования; – сделанные на основе анализа фактического материала разработки и предложения; – качество письменного отчета по практике и сроки его представления. По результатам защиты отчета в зачетную ведомость выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Оценка результатов прохождения студентами практики включается в приложение к диплому и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность. Студенты, не прошедшие установленных видов практик на выпускных курсах, к итоговой государственной аттестации не

допускаются и подлежат отчислению. Студенты, переведенные из других вузов, с других направлений подготовки и специальностей, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с индивидуальным заданием. По окончании практики предусматривается публичная защита отчета.

## **6. Подготовка статьи к публикации.**

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Студенты 1 курса сдают на кафедре:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).

2. Статью по итогам исследовательской работы

3. Фотоотчет о проделанной работе

Примечание: перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет групповой руководитель.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики**

#### 12.1. Основная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

4. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

5. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурышева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

### 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQ LIBRARY
<a href="http://www.knigafund.ru">www.knigafund.ru</a>	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека

## 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 (ознакомительной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 14.1. Перечень программного обеспечения:

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.

### 14.2. Перечень информационных справочных систем:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

## 15. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 105 (лаборатория.);
- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);
- стенды, демонстрационные плакаты;
- раздаточный материал и др.

## **6. 2. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **УЧЕБНАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКА**

Вид практики: учебная

Тип практики: научно-исследовательская

#### **1. Пояснительная записка**

Учебная практика является обязательным разделом образовательной программы высшего образования (ОП ВО) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Реализация практики осуществляется в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком в целях приобретения практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, полученных в процессе теоретического обучения. Учебная практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной специализированному отделу университета.

#### **2. Место в структуре образовательного модуля**

Непосредственная подготовка студентов к учебно-исследовательской работе осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин модулей: «Введение в специальность».

#### **3. Цели и задачи учебной (научно-исследовательская работа) практики**

Целями учебной практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.

#### **4. Образовательные результаты**

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике в объеме	ОР 1-6-1	Демонстрирует знания и умения в области	УК.1. ПК.1.	Формы для оценки отчетов по практике

	достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам		организации исследовательской деятельности		
--	---	--	--	--	--

## 5. Формы и способы проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

**Учебная (научно-исследовательская работа) практика осуществляется** непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

## 6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Студенты 1 курса проходят учебную (научно-исследовательская работа) практику под руководством группового руководителя. Местом проведения являются лаборатории НГПУ им.К.Минина по физике. Групповой руководитель формулирует задачи и следит за процессом становления профессиональных компетенций у обучающихся.

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 (научно-исследовательская работа) практики

### 7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

### 7.2. Структура и содержание учебной/производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организац	Контактная работа с	Самостоятель ная работа	Общая трудоемко	

		ии (база практик)	руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)		сть в часах	
Подготовительно-организационный этап						
	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	4			4	Допуск
Производственный этап прохождения практики						
	Постановка задачи исследования	6			6	Отчет
	Планирование процесса исследования			12	12	Отчет
	Заполнение информационной карты			12	12	Отчет
	Организация и проведение исследования	24			24	Отчет
Заключительный этап						
	Подготовка отчета			20	20	Отчет
	Защита результатов		6		6	Презентация
	Подготовка публикации	12		12	24	Публикация
	Итого по разделу	46	6	56	108	

## 8. Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательская работа) практике

Система к учебно-исследовательской практике на 1 курсе включает следующие элементы.

1. В I и II семестрах изучается предметный модуль «Механическая картина мира». Основная цель изучения раздела – формирование технологического подхода к организации усвоения определений понятий, правил и алгоритмов, теорем, решений ключевых задач.

Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так:

мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения модулей организуется посещение лабораторий ИПФ РАН для знакомства с передовыми исследованиями в области физики.

## 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
	ОР 1-6-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР 1-6-1	Постановка задачи исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Планирование процесса исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Заполнение информационной карты	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Организация и проведение исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР 1-6-1	Защита результатов	Презентация	5-10	1	5	10
	ОР 1-6-1	Подготовка публикации	Публикация	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

## 10. Формы отчётности по итогам учебной (научно-исследовательская работа) практики



Формами отчетности по учебной практике являются: - сброшюрованный и подписанный отчет по практике, содержащий ответы на основные вопросы практики;

- дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации;

- рабочий график (план);

- индивидуальное задание;

- отзыв руководителя практики с дифференцированной оценкой работы студента заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### **1. Структура отчета:**

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников.

7. Приложения.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм, абзац отступ - 1, 25 см. Отчет о практике составляется в объеме не менее 25 страниц текста без учета приложений.

### **2. Дневник**

В период прохождения практики каждый студент ежедневно заполняет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. Дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

### **3. Отзыв руководителя практики от организации**

По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики. В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Отзыв оформляется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

**4. Рабочий график (план)** прохождения учебной практики. Рабочий график (план) составляется индивидуально для каждого обучающегося применительно к конкретным условиям его деятельности в период прохождения учебной практики и включает все виды работ и все структурные подразделения, с которыми студент должен ознакомиться при прохождении практики. В рабочем графике (плане) указываются: наименование базы практики, конкретное рабочее место, перечень планируемых видов работ, сроки их выполнения. При составлении рабочего графика (плана) необходимо предусмотреть время на сбор, систематизацию и обработку информации на тему НИР, а также на написание отчета по практике. Рабочий график (план) прохождения учебной практики заверяется подписью руководителя от базы практики (организации) и печатью.

#### **5. Индивидуальное задание прохождения учебной практики.**

Подготовленный отчет, дневник, отзыв, задание и график о практике студенты сдают руководителю базы практики для оценки и визирования. Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются. Презентацию и подготовленные материалы по результатам практики выпускники предоставляют в день публичной защиты результатов практики, согласно установленным срокам, предусмотренные распоряжением по организации практики студентов бакалавров. Защита учебной практики может происходить в форме конференций. Студенты делают устные сообщения (с презентацией) о проделанной в период практики работе и ее результатах. При оценке работы студентов обращается внимание на: – степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении заданий в период практики; – полнота реализации эмпирического исследования; – сделанные на основе анализа фактического материала разработки и предложения; – качество письменного отчета по практике и сроки его представления. По результатам защиты отчета в зачетную ведомость выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Оценка результатов прохождения студентами практики включается в приложение к диплому и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность. Студенты, не прошедшие установленных видов практик на выпускных курсах, к итоговой государственной аттестации не допускаются и подлежат отчислению. Студенты, переведенные из других вузов, с других направлений подготовки и специальностей, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с индивидуальным заданием. По окончании практики предусматривается публичная защита отчета.

#### **6. Подготовка статьи к публикации.**

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательская работа) практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Студенты 1 курса сдают на кафедре:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).
2. Статью по итогам исследовательской работы
3. Фотоотчет о проделанной работе

Примечание: перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет групповой руководитель.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

### 12.1. Основная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>
2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>
3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

### 12.2. Дополнительная литература

6. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>
7. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>
8. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>
9. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>
10. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурышева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

### 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQ LIBRARY
<a href="http://www.knigafund.ru">www.knigafund.ru</a>	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»

### **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-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **14.1. Перечень программного обеспечения:**

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.

#### **14.2. Перечень информационных справочных систем:**

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### **15. Материально-техническое обеспечение учебной (научно-исследовательская работа) практики**

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 105 (лаборатория.);
- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);
- стенды, демонстрационные плакаты;
- раздаточный материал и др.

## **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:

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

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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФИЗИКЕ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 30 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Математические методы в физике*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лاپин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА)».....</b>	<b>9</b>
<b>5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ЭЛЕКТРОДИНАМИКА)».....</b>	<b>16</b>
<b>5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФИЗИКЕ» .....</b>	<b>20</b>
<b>5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ».....</b>	<b>25</b>
<b>5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ КАБИНЕТ ФИЗИКИ».....</b>	<b>30</b>
<b>5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧАСТНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ».....</b>	<b>35</b>
<b>5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА: УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА».....</b>	<b>39</b>
<b>5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО».....</b>	<b>43</b>
<b>5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОМЕТРИЯ».....</b>	<b>47</b>
<b>6. ПРОГРАММА ПРАКТИК.....</b>	<b>52</b>
<b>7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>68</b>



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Физика и Математика. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами системы знаний и умений, связанных с применением математических методов в различных разделах физики.

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

1. Создать предметную образовательную среду для понимания и осмысления естественнонаучной картины мира
2. Обеспечить условия для формирования первичных навыков в области методики преподавания.
3. Создать условия для овладения студентами предметной области, включающей подготовку по математике и физике.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

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-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	
--------	--	-----	-----------------	--

ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей математику и физику	УК. 1.1. УК. 1.2. УК. 1.3. УК. 2.1.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Ра за К Т Д К в ла
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся	ОПК 1.2. ОПК 7.2. ОПК 8.1. ПК. 2.2 УК. 3.2 УК. 2.1.	Проблемное обучение Деловые игры Дискуссии Кейс-технологии	К К за Т И за К о в

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: Математическая логика.

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	1080 часов/ 30 з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	444 часов/ 12.3 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	636 часов/ 17.7 з.е.
практика	216 часов/ 6 з.е.
итоговая аттестация по модулю	Экзамен

### 3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ

#### «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФИЗИКЕ»

Код	Дисциплина	Трудоемкость (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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.11.01	Общая и экспериментальная физика (молекулярная физика)	144	72		72	Экзамен	4	1	ОР. 1
К.М.11.02	Основы теоретической физики (электродинамика)	108	54		54	Зачет	3	1	ОР. 1
К.М.11.03	Математические методы в физике	108	54		54	Зачет	3	1	ОР. 1
К.М.11.04	Методика обучения физике	72	36		36	Зачет	2	2	ОР. 2
К.М.11.05	Школьный кабинет физики	72	36		36	Зачет	2	2	ОР. 2
К.М.11.06	Частная методика обучения математике	72	36		36	Зачет	2	2	ОР. 2
К.М.11.07	Элементарная математика: уравнения и неравенства	72	36		36	К	2	2	ОР. 2
К.М.11.09	Теория функций комплексного переменного	108	54		54	Зачет	3	2	ОР. 1
К.М.11.10	Геометрия	108	54		54	К	3	2	ОР. 1
<b>2. ПРАКТИКИ</b>									
К.М.11.11(П)	Производственная (научно-исследовательская) практика	108	6		102	Зачет с оценкой	3	2	ОР. 2
К.М.11.08(П)	Производственная (педагогическая) практика	108	6		102	Зачет с оценкой	3	2	ОР. 2

3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.11.12(К)	Курсовые работы по модулю "Математические методы в физике"					КР			ОР. 1

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.

5. Промежуточный контроль по модулю «Введение в специальность» – экзамен.

6. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА)»

##### 1. Пояснительная записка

Курс общей физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

##### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая и экспериментальная физика (молекулярная физика)» относится к базовой части дисциплин модуля «Математические методы в физике». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения курса физика. Освоение дисциплины «Общая физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

##### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

##### 1. Образовательные результаты

УК-1 - Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей математику и физику	ОР.1.1.1	Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	УК. 1.1. УК. 1.2. УК. 1.3.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных и практических работ

## 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. занятия			
<b>Раздел 1. Введение.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>4</b>
Тема 1.1 Основные задачи курса: систематическое изложение физических основ молекулярно-кинетической теории вещества. Цель и методы молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Оценка размеров и массы молекулы. Киломоль. Число Авогадро.	1	1			4
<b>Раздел 2. Молекулярно – кинетическая теория</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		<b>24</b>
Тема 2.1. Основное уравнение МКТ, основные положения и опытные обоснования.	1	1	2		8
Тема 2.2. Распределение Максвелла по скоростям и энергиям теплового движения. Барометрическая формула. Распределение Больцмана.	1	1	2		8
Тема 2.3. Идеальный газ. Теплопередача. Температурные шкалы. Экспериментальные газовые законы. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Равнораспределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа. Теплоемкость	1	1	2		8

идеального газа.						
<b>Раздел 3. Основа термодинамики.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 3.1. Обратимые и необратимые процессы. Работа, совершаемая телом при изменениях его объема. Внутренняя энергия системы. Способы ее изменения. Первое начало термодинамики. Адиабатический и политропический процессы. Работа, совершаемая идеальным газом при различных процессах.	2	2	4		8	16
Тема 3.2. Тепловые машины. КПД. Второе начало термодинамики. Цикл Карно. Приведенное количество тепла. Неравенство Клаузиуса . Понятие об энтропии. Постулат Нернста. Тепловые двигатели.	2	2			4	8
<b>Раздел 4. Реальные газы и жидкости.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 4.1. Отклонение реальных газов от идеальности. Уравнение Ван-дер-Ваальса	1	1			2	4
Тема 4.2. Жидкое состояние вещества, капиллярные явления. Формула Лапласа, формула Жюрена. Поверхностное натяжение жидкости. Давление Лапласа. Испарение, кипение, конденсация. Теплота парообразования. Плавление и отвердевание. Удельная теплота плавления.	1	1	4		6	12
<b>Раздел 5. Свободные незатухающие гармонические колебания.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 5.1. Виды и признаки	1	1			2	4



колебаний. Примеры колебательных процессов. Общие элементы теории колебаний. Механические гармонические колебания (на примере математического и физического маятника). Параметры гармонических колебаний.						
Тема 5.2. Основное уравнение динамики гармонических колебаний. Сложение гармонических колебаний. Способы представления гармонических колебаний. Сложение гармонических колебаний. Биения. Сложение взаимно перпендикулярных колебаний.	1	1	4		6	12
Тема 5.3. Свободные гармонические колебания в электрическом колебательном контуре. Фигуры Лиссажу.	2	2			4	8
<b>Раздел 6. 2. Свободные затухающие механические колебания.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
Тема 6.1. Влияние внешних сил на колебательные процессы. Коэффициент затухания и логарифмический декремент затухания.	2	2	2		6	12
<b>Раздел 7. Вынужденные колебания.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 7.1. Резонанс. Затухающие и вынужденные электрические колебания.	2	2	2		6	12
Тема 7.2. Периодические, аperiodические и критические режимы, характеристики реальных колебательных систем. Автоколебания.	2	2			4	8
<b>Раздел 8. Механические волны.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
Тема 8.1. Упругие волны, волновые	2	2			4	8

процессы, продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны, фазовая скорость, волновое уравнение.						
Тема 8.2. Принципы суперпозиции, групповая скорость, интерференция волн. Стоячая волна, звуковая волна, эффект Доплера в акустике, ультразвук и его применение.	2	2	2		6	12
<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Введение</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,2-2	5	6	10
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,25-0.5	8	2	4
<b>Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 3. Основа термодинамики.</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение практическо	Оценка практическо	1,2-2	5	6	10

		й работы	й работы				
6		Контрольные тестирования по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 4. Реальные газы и жидкости</b>							
7	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,2-2	5	6	10
<b>Раздел 5. Свободные незатухающие гармонические колебания</b>							
8	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Проверка практической работы	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 6. Свободные затухающие гармонические колебания</b>							
9		Выполнение лабораторной работы	Проверка лаб. работы	1,5-2	2	3	4
10	ОР.1.1.1	Контрольные тестирования по разделам 5 и 6	Тестовый контроль	0,3-0,5	10	3	5
<b>Раздел 7. Вынужденные колебания</b>							
11	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Проверка практической работы	1,5-2	2	3	4
<b>Раздел 8. Механические волны</b>							
12	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	2	3	4
			<b>Экзамен</b>			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Никеров, В.А. Физика для вузов: механика и молекулярная физика : учебник / В.А. Никеров. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 136 с. : табл., граф., схем. - ISBN 978-5-394-00691-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450772>

2. Козырев, А.В. Термодинамика и молекулярная физика : учебное пособие / А.В. Козырев. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 113 с. - ISBN 978-5-4332-0029-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208984>

3. Сивухин, Д.В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5-х т. / Д.В. Сивухин. - 5-е изд., испр. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Термодинамика и молекулярная физика. - 544 с. - ISBN 5-9221-0601-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82995>

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Физика. Элементы молекулярной физики и термодинамики : учебное пособие / сост. И.М. Дзю, С.В. Викулов, П.М. Плетнев, В.Я. Чечуев. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. - 141 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230539>

2. Барсуков, В.И. Молекулярная физика и начала термодинамики : учебное пособие / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 128 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1390-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444634>

3. Кудасова, С.В. Курс лекций по общей физике : учебное пособие для бакалавров / С.В. Кудасова, М.В. Солодихина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. - 174 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6909-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436995>

4. Савельев, И.В. Курс общей физики [Текст] : Учеб. пособие: В 5 т. Т.3. Молекулярная физика и термодинамика. - 5-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1209-9 : 494-00.

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

1. Копылова, О. Курс общей физики : учебное пособие / О. Копылова ; Министерство сельского хозяйства РФ, Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 300 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484713> (дата обращения: 06.06.2020). - Библиогр.: с. 295-296. - ISBN 978-5-9596-1290-0. - Текст : электронный.

2. Молекулярная физика. Термодинамика : лабораторный практикум / Д.Р. Бакиева, М.Е. Гордеев, Л.А. Григорьев и др. ; под ред. М.Е. Гордеева, А.С. Масленникова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 93 с. : граф., схем., ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483704> (дата обращения: 06.06.2020). - Библиогр.: с. 87-88. - ISBN 978-5-8158-1914-6. - Текст : электронный.

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 в аудитории 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.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ЭЛЕКТРОДИНАМИКА)»

#### 1. Пояснительная записка

Курс Основы теоретической физики. Теория поля является профилирующим для подготовки учителя физики.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы теоретической физики. Теория поля» относится к базовой части дисциплин модуля «Основы теории поля». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Основы теории поля» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение теоретических основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

##### Задачи дисциплины:

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;

- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей математику и физику	ОР.1.2.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

#### 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. Электродинамика					
Тема 1.1 Предмет и задачи электродинамики	1	2		3	6
Тема 1.2 Постоянное электрическое поле в вакууме.	1	2		3	6
Тема 1.3 Постоянное электрическое поле в однородной среде.	1	2		3	6
Тема 1.4 Постоянный электрический ток	1	2		3	6
Тема 1.5 Магнитное поле постоянных электрических токов	1	2		3	6
Тема 1.6 Переменное электромагнитное поле	1	2		3	6

Тема 1.7 Электромагнитные волны	1	2		3	6
Тема 1.8 Основы классической электронной теории	1	2		3	6
Тема 1.9 Электродинамика в релятивистской форме.	1	2		3	6
Раздел 2. Теория поля					
Тема 2.1 Введение. Фундаментальные идеи квантовой механики.		1		1	2
Тема 2.2 Состояния микросистем. Принципы квантовой механики	1	1		2	4
Тема 2.3 Описание наблюдаемых. Постулаты квантования и вероятности		1		1	2
Тема 2.4 Представления наблюдаемых. Условия совместной измеримости наблюдаемых	1	1		2	4
Тема 2.5 Общее уравнение Шрёдингера	1	2		3	6
Тема 2.6 Квантовая динамика и законы сохранения.	1	2		3	6
Тема 2.7 Одномерное движение. Эталонные задачи.	1	2		3	6
Тема 2.8 Движение в центрально – симметричном поле.	1	2		3	6
Тема 2.9 Спектр энергий и собственные функции атома водорода.	1	2		3	6
Тема 2.10 Спин электрона. Операторы спина. Полный набор наблюдаемых для описания электрона в атоме.	1	2		3	6
Тема 2.11 Принцип тождественности одинаковых квантовых частиц.	1	2		3	6
Тема 2.12 Многоэлектронные атомы и молекулы. Периодический закон Менделеева.	1	2		3	6
Итого:	18	36		54	108

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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. Электродинамика							
1	ОР.1.2.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение	Оценка	1,5-2	4	6	8

		практически х работ	практ. работ				
3		Контрольно е тестировани е по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
Раздел 2. Теория поля							
3	ОР.1.2.1	Выполнение практическо й работы	Оценка практ. работы	1,3-2	3	4	6
5	ОР.1.2.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольно е тестировани е по разделу 2	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7	ОР.1.2.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,1-2	7	8	14
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Медведев, Б.В. Начала теоретической физики: Механика, теория поля, элементы квантовой механики : учебное пособие / Б.В. Медведев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Физматлит, 2007. - 599 с. - ISBN 978-5-9221-0770-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69239>

2. Бархатов Н.А., Бархатова О.М., Ревунов С.Е. 101 задача с подробными решениями для курса «электродинамика с элементами релятивистских формулировок». Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: НГПУ, 2007, 104 с.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Соболев, С.В. Основы нерелятивистской квантовой механики : учебное пособие / С.В. Соболев. - Москва : Физматлит, 2017. - 143 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1710-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485503>

2. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 457 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4072-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446>

3. учебное пособие / сост. В.Я. Чечуев, С.В. Викулов, И.М. Дзю. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 123 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230499>

4. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10-х т. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц ; ред. Л.П. Питаевский. - Изд. 8-е, стереотип. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Теория поля. - 504 с. - ISBN 5-9221-0056-4 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82966>



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

1. Краснопевцев, Е.А. Электродинамика : учебное пособие : [16+] / Е.А. Краснопевцев ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 244 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574783> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. с. 240. – ISBN 978-5-7782-3667-7. – Текст : электронный.

2. Электродинамика: Специальная теория относительности. Теория электромагнитного поля / сост. Е.А. Памятных ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 73 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275799> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-7996-1105-7. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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.

## 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ФИЗИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Курс «Математические методы в физике» представляет собой специальные главы математики и является естественным продолжением общего курса высшей математики. Он опирается на общий курс математики и имеет целью развить и укрепить отвечающее современной физике взгляды на основные математические понятия и факты, а также облегчить применение студентами математики при изучении специальных разделов теоретической физики и астрофизики. В курсе значительное внимание обращается на развитие правильной интуиции возможно больший показ рабочего аппарата, тогда как формальная полнота формулировок и доказательств не является самоцелью. По каждому

из освещенных разделов курса систематически излагается необходимый минимум основных понятий, идей и их область приложения. В основном изложены разделы математики, к которым часто приходится обращаться при решении различных задач физики.

## 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математические методы в физике» относится к базовой части дисциплин модуля «Математические методы в физике». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Математические методы в физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

## 3. Цели и задачи

Цель дисциплины «Математические методы в физике» развить и углубить отвечающие современной физике взгляды на основные математические понятия и факты, а также подготовить студентов к использованию адекватного математического аппарата при изучении теоретической физики и астрофизики. В курсе значительное внимание обращается на развитие правильной интуиции, возможно больший акцент на применение основных методов к конкретным задачам, тогда как формальная полнота формулировок и доказательств не является самоцелью. По каждому из освещенных разделов курса систематически излагается необходимый минимум основных понятий, идей и их область приложения. В основном обращается внимание на разделы математики, к которым часто приходится обращаться при решении различных задач физики.

*Задачи дисциплины:*

- систематизация и изучение основных математических моделей, используемых в физике,
- знакомство с постановкой и приемами решения типовых задач математической физики,
- овладение наиболее часто используемыми методами математической физики,
- формирование способности выпускника применять знания, умения для успешной профессиональной деятельности.

## 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует навыки применения основных методов исследований в области физики	ОР.1.3.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально	УК.2.1.	Критерии оценки выполнения практических работ Критерии оценки

	и методике обучения физике		й деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		выполнения контрольной 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	Семинары			
<b>Раздел 1. Элементы векторного анализа</b>	4	8		12	24
Тема 1.1. Векторная алгебра. Скалярные и векторные поля. Дифференциальные операции векторного анализа. Основы тензорной алгебры.	2	4		6	12
Тема 2.1. Интегральные теоремы векторного анализа.	2	4		6	12
<b>Раздел 2. Дифференциальные уравнения второго порядка в частных производных (дифференциальные уравнения математической физики)</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
Тема 1.1 Типы дифференциальных уравнений математической физики. Начальные и краевые условия.	2	4		6	12
Тема 1.2 Метод разделения переменных в декартовой, сферической и цилиндрической системах координат.	2	4		6	12
Тема 1.3 Теория Штурма-Лиувилля. Ортогональные функции.	2	4		6	12
Тема 1.4 Специальные функции: Функции Бесселя, Лежандра, Эрмита и Лагерра.	2	4		6	12
<b>Раздел 3. Интегральные уравнения</b>					

Тема 2.1 Интегральные уравнения Вольтера и Фредгольма. Простейшие методы решения	2	4		6	12
<b>Раздел 4. Интегральные преобразования</b>					
Тема 3.1 Преобразование Фурье. Теорема свертки. Преобразование Лапласа. Свойства преобразования Лапласа. Применение	4	8		12	24
Зачет					
Итого	18	36		54	108

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Элементы векторного анализа</b>							
1	ОР.1.3.1	Выполнение практической работы контрольная работа	Оценка контрольной работы	1,1-2	7	8	14
<b>Раздел 2. Дифференциальные уравнения второго порядка в частных производных</b>							
1	ОР.1.3.1	Выполнение практической работы	Оценка практических работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 3. Интегральные уравнения</b>							
3	ОР.1.3.1	Выполнение практической работы	Оценка практических работ	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение	Оценка	1,5-2	4	6	8

		практическо й работы	практически х работ				
<b>Раздел 4. Интегральные преобразования</b>							
5	ОР.1.3.1	Выполнение практическо й работы	Оценка практически х работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольно е тестировани е по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
			Зачет с оценкой			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Сабитов, К.Б. Уравнения математической физики : учебник / К.Б. Сабитов. - Москва : Физматлит, 2013. - 352 с. : ил. - (Математика. Прикладная математика). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1483-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275562>
2. Владимиров, В.С. Уравнения математической физики : учебник / В.С. Владимиров, В.В. Жаринов. - Москва : Физматлит, 2000. - 400 с. - ISBN 5-9221-0011-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68126>
3. Сборник задач по уравнениям математической физики : учебное пособие / В.С. Владимиров, В.П. Михайлов, Т.В. Михайлова, М.И. Шабунин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Физматлит, 2016. - 518 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1692-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485543>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Сайко, Д.С. Уравнения математической физики : учебное пособие / Д.С. Сайко, Л.Н. Ляхов, Н.В. Минаева. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. - 137 с. - ISBN 978-5-89448-751-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142066>
2. Барашков, В.А. Методы математической физики : учебное пособие / В.А. Барашков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 150 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2497-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363874>
3. Методы математической физики : учебное пособие / Ю.В. Гриняев, Л.Л. Миньков, С.В. Тимченко, В.М. Ушаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 148 с. : ил.,табл. - ISBN 978-5-

4332-0055-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208645>

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

1. Алтунин, К.К. Методы математической физики : учебное пособие / К.К. Алтунин. - 3-е изд. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 123 с. - ISBN 978-5-4475-0320-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240552>

2. Урман Ю. М. Математическая физика. Учебное пособие (для бакалавриата). – Н. Новгород, Из-во НГПУ, 2008, 88 с.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

## **5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ»**

### **1. Пояснительная записка**

Теоретические положения дисциплины «Методики обучения физике» опираются и на теоретические основы педагогики и психологии. При этом методика физики исходит из данных общей дидактики, одновременно обеспечивая необходимую для профессиональной деятельности учителя-предметника интеграцию специальной (конкретно-предметной) и психолого-педагогической подготовки.

Постановка изучения курса «Методики обучения физике» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

Решение поставленных перед курсом методики преподавания физики задач профессиональной подготовки студентов определяется не только выбором содержания обучения, но и выбором конкретных форм и методов организации познавательной деятельности обучаемых. Технологии обучения по данной дисциплине предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков будущих учителей физики.

Работа по освоению курса строится на основе следующих основных методических и методологических идей.

1. Реализация системно-деятельностного подхода: включение студентов в систему продуктивной учебной деятельности, моделирующей профессиональные действия учителя физики по всему многочисленному спектру направлений данной деятельности.

2. Включение студентов в процессе семинарских, лабораторных занятий и в ходе педагогической практики в рефлексивную деятельность для осознания содержания, структуры и методов выполнения профессиональной деятельности учителя физики.

3. Ориентация на значительную долю самостоятельной познавательной деятельности студентов, предполагающей владение студентами приемов обработки познавательной информации с помощью различных источников информации, включая ИКТ.

4. Знакомство и изучение современных педагогических технологий и методик, включение технологий и методик в деятельность современного учителя физики.

В процессе изучения курса предусматриваются следующие виды самостоятельной работы студентов над изучаемым материалом:

1) проработка и осмысление лекционного материала;

2) работа с учебниками и учебными пособиями, информационными ресурсами сети Интернет по лекционному материалу;

3) подготовка к практическим занятиям по рекомендуемой литературе.

## **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Методики обучения физике» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методики обучения физике» используются знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Педагогическая риторика», а также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики в образовательных учреждениях по предмету «Физика» и подготовки к итоговой государственной аттестации.

## **3. Цели и задачи**

*Цель:* формирование готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации

учебно- воспитательного процесса по физике в учреждениях общего среднего образования.

*Задачи дисциплины:*

- создание у студентов – будущих учителей физики представления о МОФ как педагогической науке, демонстрация тенденций развития науки;
- ознакомление с содержанием методической науки, концепциями обучения физике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;
- освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий;
- формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физике в учебно-воспитательном процессе учреждений общего среднего образования;
- включение студентов в активную деятельность по моделированию ситуаций реального педагогического процесса с применением экспериментальных и теоретических методов науки (физики, методики обучения физике);
- включение студентов в исследования по разработке современных методик и технологий обучения физике.

#### 4. Образовательные результаты

ОПК-1 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся	ОР.2.4.1	Демонстрирует знания истории развития методики обучения физики науки. Понимает методологию науки и применяет на занятиях по методике обучения физике.	ОПК 1.2.	Разноуровневая контрольная работа Проектное задание практические 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	Практические работы			
<b>Раздел 1. Основные требования и особенности обучения физике в школе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>14</b>
Тема 1.1. ЯФН	1	1		2	4



Тема 1.2. Модели и моделирование УП по физике	1	1		2	4
Тема 1.3. Способы структурирования учебного материала по физике	2	2		2	6
<b>Раздел 2. Методика изучения курса физики 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 2.1. Вводные уроки	1	1		2	4
Тема 2.2. Темы курса физики 7 класса	5	5		10	20
<b>Раздел 3. Методика изучения курса физики 8 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 3.1. Темы курса физики 8 класса	4	4		8	16
<b>Раздел 4. Учебник физики как средство организации современного УП по предмету в школе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>18</b>
Тема 4.1. Учебник физики в современном образовательном пространстве	2	2		4	8
Тема 4.2. Графово-матричный анализ параграфа учебника физики	2	2		6	10
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

## 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
<b>Раздел 1. Основные требования и особенности обучения физике в школе</b>							
1	ОР.2.4.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Методика изучения курса физики 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>							
3	ОР.2.4.1	практических работы	Оценка практических работ	1,3-2	3	4	6
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Методика изучения курса физики 8 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>							

5	ОР.2.4.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
<b>Раздел 4. Учебник физики как средство организации современного УП по предмету в школе</b>							
7	ОР.2.4.1	Выполнение контрольных работ	Оценка контрольной работы	1,1-2	7	8	14
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

4. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

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

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

2. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Интернет - журнал «Эйдос» - <http://www.eidos.ru/journal>. Рубрика «Дистанционное образование».

Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>

1. Русская версия обучающей программы по физике «Interactive Physics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

2. Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.

3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. <http://vip.km.ru/vschool/>

4. Виртуальное методическое объединение учителей физики, астрономии и естествознания. Методический справочник учителя физики. <http://www.fizika.ru/index.htm>

5. Физика: еженедельник изд. дома "Первое сентября". Учебно-методические материалы по физике для учителей <http://archive.1september.ru/fiz/>

6. Методист.ru. Методика преподавания физики. <http://methodist.il.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

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.

## 5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ШКОЛЬНЫЙ КАБИНЕТ ФИЗИКИ»

### 1. Пояснительная записка

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к педагогической практике и подразумевает под собой следующую **структуру**:

1. Школьный кабинет физики: теоретические основы.
2. Физический эксперимент в средней школе.

Первая часть предполагает знакомство студентов с особенностями организации и функционирования школьного кабинета физики на современном этапе. Одним из основных умений будущего учителя физики является работа его в школьном физическом кабинете и с оборудованием этого кабинета. Школьный кабинет физики оснащен демонстрационным и лабораторным оборудованием, а также учебной литературой.

Вторая часть курса имеет практическую направленность и проводится в виде лабораторных занятий. Данная часть курса предполагает знакомство студентов с основными приборами физического кабинета, их устройством, принципом работы, применением для демонстраций.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Школьный кабинет физики» относится к базовой части дисциплин модуля «Оптика и акустика». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей.

Освоение дисциплины «Школьный кабинет физики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования средств кабинета физики в учебно-воспитательном процессе.

*Задачи дисциплины*

- актуализировать знания о физическом эксперименте как составляющей части физической науки; определить психологические и педагогические аспекты использования физического эксперимента для активизации учебной деятельности учащихся; развивать умение планировать и осуществлять уроки физики с использованием физических экспериментов и оценивать их результаты;
- раскрыть сущность современных технологий учебного физического эксперимента; рассмотреть методы конструирования уроков физики на основе современной дидактики в части физического эксперимента; рассмотреть компьютерные технологии, используемые в физических демонстрациях и в самостоятельном экспериментировании учеников;
- раскрыть цели, задачи и организационные вопросы учебного физического эксперимента в школе.

### 4. Образовательные результаты

ОПК-7 - Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом	ОР.2.5.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессионально	ОПК. 7.2	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

	социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся		й деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	--	--	--

## 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			
<b>Раздел 1. Теоретические основы методики физического эксперимента в школе.</b>		<b>24</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
1.1. Школьный физический эксперимент как метод обучения физике.		4		4	8
1.2. Школьный кабинет физики. Требования к демонстрационному оборудованию.		4		4	8
1.3. Способы повышения эффективности демонстраций.		2		2	4
1.4. Штативы		2		2	4
1.5 Проекционная аппаратура. Насосы.		2		2	4
1.6 Источники питания.		2		2	4
1.7 Измерительные приборы		2		2	4
1.8 Трансформаторы		2		2	4
1.9 Осциллограф. Звуковой генератор.		2		2	4
1.10 Наборы		2		2	4
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и методика проведения</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
2.1. Экспериментальные задания и практические работы по физике.		4		4	8
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
3.1. Фронтальные лабораторные работы по физике.		2		2	4
3.2. Физический практикум.		2		2	4
3.3. Записи и зарисовки на уроках физики. Оформление доски.		4		4	8
Итого		36		36	72

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод  
**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.  
**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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	
<b>Раздел 1. Теоретические основы методики физического эксперимента в школе.</b>								
1	ОР.2.5.1	Выполнение контрольных работ	Оценка контрольных работ	2	6	8	12	
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0.5	20	6	10	
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и методика проведения</b>								
3	ОР.2.5.1	Подготовка выступления	Оценка выступления по критериям	2	3	4	6	
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	2	4	6	8	
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>								
5	ОР.2.5.1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	2	5	7	10	
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,5	20	6	10	
7		Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	2	7	8	14	
			Зачет			110	30	
		Итого:					55	100

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### *7.1. Основная литература*

1. Смирнов, А.В. Оборудование школьного физического кабинета : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. - ISBN 978-5-4263-0226-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471262>
2. Наумчик, В.Н. Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории : пособие / В.Н. Наумчик, Т.А. Ярошенко. - Минск : РИПО, 2017. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 257 - ISBN 978-985-503-654-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463648>
3. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>

### *7.2. Дополнительная литература:*

1. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>
2. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>
3. Царёв, Р.Ю. Алгоритмы и структуры данных (CДИО) : учебник / Р.Ю. Царёв, А.В. Прокопенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3388-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497016>

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

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>
2. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Интернет - журнал «Эйдос» - <http://www.eidos.ru/journal>. Рубрика «Дистанционное образование».

Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>

7. Русская версия обучающей программы по физике «Interactive Physics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

8. Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.

9. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. <http://vip.km.ru/vschool/>

10. Виртуальное методическое объединение учителей физики, астрономии и естествознания. Методический справочник учителя физики. <http://www.fizika.ru/index.htm>

11. Физика: еженедельник изд. дома "Первое сентября". Учебно-методические материалы по физике для учителей <http://archive.1september.ru/fiz/>

12. Методист.ru. Методика преподавания физики. <http://metodist.i1.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*

### *9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия лекционной аудитории, с демонстрационным оборудованием, с мультимедийным оборудованием, выходом в сеть Интернет.

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

При изучении студентами дисциплины «Введение в физику» используются следующие технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, проводимые в форме диалога, решение учебно-профессиональных задач на семинарских и практических занятиях;
- интерактивные технологии (проведение лекций диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов) и элементы технологий проектного обучения.

## **5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ЧАСТНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»**

#### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Частная методика обучения математике» в рамках модуля «Математические методы в физике» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

#### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Частная методика обучения математике» относится к базовой части комплексного модуля «Математические методы в физике».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин модулей «Педагогика и психология», «Методика обучения математике» на предыдущем уровне образования.



Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения алгебре и геометрии в 7-8 классах», «Технологии обучения математике в 9-11 классах» и др.

### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* «Частная методика обучения математике» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики обучения математике, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### 4. Образовательные результаты

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся	ОР.2.6.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном образовательном пространстве	УК. 3.2.	1) Обзор 2) Тест 3) 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	Практические занятия			
<b>Раздел 1. Роль задач в обучении математике. Методика работы с ключевой задачей (6 семестр)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 1.1. Понятие математической задачи. Этапы процесса решения	2	2		4	8



бсеместр							
1	ОР.2.6.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-4	1	3	4
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	7	7	14
		3) Индивидуальная работа №1 «Роль задач в обучении математике. Методика работы с ключевой задачей»	Портфолио	4-6	1	4	6
2	ОР.2.6.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-4	1	3	4
		2) Опрос по теории	Тест	2-4	4	8	16
		3) Индивидуальная работа № 2 «Числовая линия в курсе математики девятилетней школы»	Портфолио	4-6	1	4	6
3	ОР.2.6.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-4	1	3	4
		2) Опрос по теории	Тест	1-3	5	5	15
		3) Индивидуальная работа № 3 «Линия уравнений и неравенств в курсе математики девятилетней школы»	Портфолио	5-6	1	5	6
4	ОР.2.6.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-4	1	3	4
		2) Опрос по теории	Тест	1-3	5	5	15
		3) Индивидуальная работа № 4 «Функциональная линия в курсе математики девятилетней школы»	Портфолио	5-6	1	5	6
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Академия», 2013.
2. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.
3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб.пособие/ под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.

### 7.2. *Дополнительная литература*

1. *Епишева О.Б., Крупич В.И.* Учить школьников учиться математике: формирование приёмов учебной деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
2. *Иванова Т.А.* Гуманитаризация математического образования. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 1998.
3. *Кларин М.В.* Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989.
4. *Окунев А.А.* Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
5. *Перевозицкова Е.Н.* Формирование диагностической деятельности у будущих учителей математики. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 2000.
6. *Саранцев Г.И.* Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1995.
7. *Якиманская И.С.* Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996.

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

1. *Григорьева Т.П.* Математика, 5 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Изд-во Вектор-ТИС, 2005.
2. *Григорьева Т.П.* Математика, 6 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Нижегородский печатник, 2006.
3. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов/ Под ред. *Е.И. Лященко.* – М.: Просвещение, 1988.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>
2. Лекция. Общая характеристика учебной деятельности [Электронный ресурс] / Ваш психолог. Работа психолога в школе. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/103-educational-psychology/2038-lekcziya-obshhaya-karakteristika-uchebnoj-deyatelnosti>
3. Мордкович, А.Г. О некоторых проблемах школьного математического образования [Электронный ресурс] / Практика развивающего обучения образования. – Режим доступа: <http://ziimag.narod.ru/publick.htm>
4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

### **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА: УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Элементарная математика: уравнения и неравенства» в рамках модуля «Математические методы в физике» дает возможность актуализировать знания школьного курса алгебры, а также дает систематизированные современные знания по решению уравнений и неравенств.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Элементарная математика: уравнения и неравенства» относится к базовой части комплексного модуля «Математические методы в физике».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математика», «Элементарная математика: текстовые задачи» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Элементарная математика с точки зрения высшей», «Решение олимпиадных задач по математике».

### 3. Цели и задачи

Целью дисциплины «Элементарная математика: уравнения и неравенства» является формирование систематизированных знаний в области элементарной математики как базы для изучения высшей математики и основы, на которой строится методика обучения предмету.

Задачи дисциплины:

- систематизация, углубление и расширение знаний по элементарной математике, создание необходимой теоретической базы для решения задач;
- выделение методов рассуждений и доказательств, методов и приёмов решения и составления задач различных типов;
- формирование умений применять выделенные приёмы и методы при решении и составлении задач;
- формирование умений осуществлять поиск решения задач;
- формирование первоначальных методических умений, связанных с решением задач.

### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, обучающихся	ОР.2.7.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для решения текстовых задач	УК-2	1)Тест 2) Разноуровневая контрольная работа

## 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			
<b>Раздел 1. Уравнения и неравенства</b>		<b>16</b>		<b>16</b>	<b>32</b>
Тема 1.1. Общие аналитические методы решения уравнений, неравенств на примере решения рациональных уравнений, неравенств: решение по алгоритму (линейные, квадратные, уравнения вида $P(x)/U(x)=0$ ), разложение на множители, введение нового неизвестного, рассмотрение выражения как однородного относительно двух выражений. Метод интервалов в решении неравенств		4		4	8
Тема 1.2. Возвратные и симметрические уравнения		4		4	8
Тема 1.3. Методы решения уравнений и неравенств, основанные на свойствах функций (ограниченность области определения, ограниченность множества значений, монотонность и др.), на примерах уравнений и		4		4	8

неравенств различных типов					
Тема 1.4. Применение разных методов при решении уравнений и неравенств: - иррациональных; - показательных и логарифмических; - смешанных		4		4	8
<b>Раздел 2. Задачи с параметрами</b>		<b>20</b>		<b>20</b>	<b>40</b>
Тема 2.1. Понятие задачи с параметрами. Область значений параметра, контрольные значения. Аналитический и графический методы решения на примере линейных уравнений и неравенств		2		2	4
Тема 2.2. Квадратные уравнения и неравенства в задачах с параметрами		4		4	8
Тема 2.3. Дробно-рациональные уравнения и неравенства с параметрами. Метод интервалов		4		4	8
Тема 2.4. Теоремы о распределении корней квадратного трёхчлена и их применение при решении задач		4		4	8
Тема 2.5. Задачи с параметрами на основе - иррациональных, - показательных, - логарифмических, - тригонометрических уравнений и неравенств		4		4	8
Тема 2.6. Свойства функций при решении задач с параметрами		2		2	4
<b>Итого:</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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
<b>бсеместр</b>							
1	ОР.2.7.1	Опрос по теории Самостоятельная работа №1 «Уравнения и неравенства»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная	1-2 3-4	8 5	8 15	16 20

			работа				
2	ОР.2.7.1	Опрос по теории Самостоятельная работа № 2 «Задачи с параметрами»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа	1-2 2-4	7 5	7 10	14 20
3	ОР.2.7.1	Опрос по теории Самостоятельная работа №3 «Задачи с параметрами»	1) Тест 2) Разноуровневая контрольная работа	1-2 2-4	7 4	7 8	14 16
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гусев В.А., Литвиненко В.И., Мордкович А.Г. Практикум по элементарной математике. – М., 2015.
2. Пособие по элементарной математике: методы решения задач/ Григорьева Т.П., Кузнецова Л.И., Перовщикова Е.Н., Пыжьянова А.Н. Ч. 1, 2. – Н.Новгород, 2014.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Амелькин В.В., Рабцевич В.Л. Задачи с параметрами. – М., 2006.
2. Аргунов Б.И., Балк М.Б. Элементарная математика. – М., 2006.
3. Вересова, Е.Е. Практикум по решению математических задач: учеб.пособие для пед. ин-тов / Е.Е. Вересова, Н.С. Денисова, Т.Н. Полякова. - М.: Просвещение, 1979.
- 4.Сканави, М.И. Элементарная математика / И.И. Сканави, В.В. Зайцев, В.В. Рыжков. - 2-е изд., перераб. и доп., - М.: 1974.

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

1. Элементарная математика: общие методы решения уравнений и неравенств. Ч. 1, 2. Учеб.-метод. пособие/ С.В. Кириллова, О.К. Огурцова. - Н.Новгород, 2008, 2009.
2. Элементарная математика: системы уравнений. Учеб.-метод. пособие/ С.В. Кириллова, О.К. Огурцова. - Н.Новгород, 2010.

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

1. Основной государственный экзамен [Электронный ресурс]: Википедия – свободная энциклопедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
2. Пивоварук, Т.В. Элементарная математика и практикум по решению задач. [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс. Режим доступа: <http://lib.brsu.by/sites/default/files/books/пособие.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 требует наличия лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, LMSMoodle, Интернет браузер и т.д)

## 5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина «Теория функций комплексной переменной и спектральный анализ» представляет собой специальные главы математики и является естественным продолжением общего курса высшей математики. Он опирается на общий курс математики и имеет целью развить и укрепить отвечающее современной физике взгляды на основные математические понятия и факты, а также облегчить применение студентами математики при изучении специальных разделов теоретической физики и астрофизики. В курсе значительное внимание обращается на развитие правильной интуиции возможно больший показ рабочего аппарата, тогда как формальная полнота формулировок и доказательств не является самоцелью. По каждому из освещенных разделов курса систематически излагается необходимый минимум основных понятий, идей и их область приложения. В основном изложены разделы математики, к которым часто приходится обращаться при решении различных задач физики.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Теория функций комплексной переменной и спектральный анализ» относится к базовой части дисциплин модуля «Физика атомного ядра». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Теория функций комплексной переменной и спектральный анализ» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Теория функций комплексного переменного и спектральный анализ» является формирование систематизированных знаний о методах теории функций комплексного переменного, ее месте и роли в системе математических наук с учетом содержательной специфики предмета «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

Задачи дисциплины:

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области теории функций комплексного переменного;
- систематизировать современные знания о теории функций комплексного переменного и ее приложениях.

### 4. Образовательные результаты

**УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей математику и физику	ОР.1.9.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3.	Практические работы Тест 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	Семинары			
<b>Раздел 1. Комплексные числа.</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
1.1. Действия над комплексными числами	4	4		8	16
1.2. Последовательности и ряды комплексных чисел	4	4		8	16
1.3. Комплекснозначная функция действительного аргумента	4	4		8	16
<b>Раздел 2. Непрерывность и дифференцируемость функции комплексного переменного</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
2.1. Предел и непрерывность функции комплексного переменного	4	4		8	16
2.2. Дифференцируемость функции комплексного переменного	4	4		8	16
2.3. Функциональные и степенные ряды	4	4		8	16
<b>Раздел 3. Элементарные функции комплексного переменного</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
3.1. Линейная и дробнолинейная функции	4	4		8	16

3.2. Экспоненциальная и тригонометрические функции	4	4		8	16
3.3. Логарифмическая функция	4	4		8	16
Итого	36	36		72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Комплексные числа.</b>							
1	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Непрерывность и дифференцируемость функции комплексного переменного</b>							
3	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Элементарные функции комплексного переменного</b>							
5	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10

		разделам 2 и 3					
7	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,1-2	7	8	14
			Зачет с оценкой			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Соколенко, Е.В. Теория функций комплексных переменных. Операционное исчисление : учебное пособие / Е.В. Соколенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 199 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494812>

2. Туганбаев, А.А. Функции комплексного переменного : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 48 с. - ISBN 978-5-9765-1406-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115140>

3. Теория функций комплексного переменного: Планы лекционных и практ. занятий по курсу (для студентов мат. фак.) спец. 032100.00 «Математика с доп. Спец.» / Нижегород. гос. пед ун-т; Сост.:УЛ.А.Дмитриева, Р.Г.Рахманкулов.- Н.Новгород: НГПУ, 2005.- 18 с.

4. Привалов, И.И. Введение в теорию функций комплексного переменного [Текст] : учебник. - 15-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 432 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Предм.указ.:с.429-432. - ISBN 978-5-8114-0913-6

5. Шабунин, М.И. Сборник задач по теории функций комплексного переменного [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов по напр."Прикл.математика и физика": Рек.ГМО вузов РФ. - 2-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 362 с. : ил. - (Технический университет). - Библиогр.:с.360. - ISBN 978-5-9963-0431-8

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Домашняя контрольная работа по теории анал. функций: Метод. рек. и задания для студ. Мат. фак. / Дмитриева Л.А.- Н.Новгород: НГПУ, 1997.- 32 с.

2. Чуешева, Н.А. Введение в математический анализ : учебное пособие / Н.А. Чуешева ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 112 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1672-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481496>.

3. Попов, В.Н. Прикладные вопросы теории функций комплексного переменного : учебное пособие / В.Н. Попов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 164

с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00850-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436400>

4. Чуешев, В.В. Теория функций комплексного переменного : учебное пособие / В.В. Чуешев, Н.А. Чуешева ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. - Изд. 2-е, исп. и доп. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. - Ч. 4. Конформные отображения. - 134 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1897-1. - ISBN 978-5-8353-1905-3 (Ч. 4) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481497>

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

1. Туганбаев, А.А. Функции комплексного переменного : учебное пособие / А.А. Туганбаев. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2017. – 48 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115140> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-9765-1406-5. – Текст : электронный.

2. Соколенко, Е.В. Теория функций комплексных переменных. Операционное исчисление : учебное пособие / Е.В. Соколенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017. – 199 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494812> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

## 5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОМЕТРИЯ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина Геометрия, как и другие дисциплины модуля, служит формированию естественно научного мировоззрения. Большая роль отводится дисциплине в плане воспитания у студентов культуры критического мышления, что включает в себя, прежде всего, отчетливое представление роли естественно научного подхода в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности.

## 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Геометрия» относится к базовой части дисциплин модуля «Механическая картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин школьного курса «Математика». Освоение дисциплины «Высшая алгебра и аналитическая геометрия» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

## 3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Алгебра и геометрия» является формирование систематизированных знаний и основных методов исследования в области алгебры и геометрии.

Задачи дисциплины. В задачи дисциплины входит освоение студентами геометрической модели понятия вектора и векторного пространства в размерностях 2 и 3, операций над векторами и их геометрического смысла, практического применения векторной алгебры при решении задач, в том числе задач школьного курса геометрии. Освоение метода координат, геометрии линейных образов на плоскости и в пространстве, геометрии кривых второго порядка на плоскости в канонической системе координат, геометрии поверхностей второго порядка. Освоение аналитического подхода к изучению прямой, плоскости

## 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по физике, математике и информатике в объеме достаточном для усвоения материала по дальнейшим курсам	ОР.1.10.1	Демонстрирует владение техникой построения бинарных отношений и отображений от множества к множеству, на множестве.	УК.2.1.	Контрольная работа, тестирование в ЭОС.

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Семинары		
<b>Раздел 1. Основные алгебраические структуры – базовое содержание</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 1.1 Элементы линейной алгебры	1	2	3	6
Тема 1.2 Основные сведения из векторной алгебры	1	2	3	6
Тема 1.3. Основные сведения из аналитической геометрии	2	4	6	12
<b>Раздел 2. Геометрия линейных образов на плоскости и в пространстве</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>48</b>
Тема 2.1. Способ замены плоскостей проекций.	4	8	12	24
Тема 2.2. Аффинный репер и аффинная система координат в пространстве. Радиус-вектор и координаты точек. Ортонормированный репер и прямоугольная система координат	4	8	12	24
<b>Раздел 3. Геометрия образов второго порядка на плоскости и в пространстве</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 3.1 Эллипс, его фокальное определение, вывод канонического уравнения, изучение формы, эксцентриситет, директориальное свойство, параметрические уравнения эллипса.	2	4	6	12
Тема 3.2 Гипербола, ее фокальное определение, вывод канонического уравнения, изучение формы. Асимптоты, эксцентриситет, директориальное свойство гиперболы, связь со “школьной” гиперболой.	2	4	6	12
Тема 3.3 Парабола, вывод канонического уравнения, изучение формы. Эксцентриситет, фокальная хорда параболы, связь со “школьной” параболой.	2	4	6	12
Итого:	18	36	54	108

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 6. Рейтинг-план

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающего ся	Средства оценивания	Балл за конкретн ое задание (min- max)	Числ о задан ий за семес тр	Баллы	
						Мини- мальн ый	Макси - мальн ый
<b>Раздел 1. Основные алгебраические структуры – базовое содержание</b>							
1	ОР.1.10.1	Выполнение контрольно й работы	Оценка контрольной работы	1,3-2,5	6	8	15
2		Контрольно е тестировани е по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Геометрия линейных образов на плоскости и в пространстве</b>							
3	ОР.1.10.1	Выполнение контрольно й работы	Оценка контрольной работы	2,3-3,3	3	7	10
4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Геометрия образов второго порядка на плоскости и в пространстве</b>							
5	ОР.1.10.1	Выполнение контрольно й работы	Оценка контрольной работы	1,6-2,4	5	8	12
6		Контрольно е тестировани е по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,2-0,75	20	10	15
			Контрольна я			10	30
		Итого:				55	100

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1. Основная литература:



1. Веретенников, В.Н. Множества. Элементы линейной алгебры : учебное пособие / В.Н. Веретенников. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 171 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2763-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494034>

2. Туганбаев, А.А. Линейная алгебра : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 75 с. - ISBN 978-5-9765-1407-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115141>

#### 7.2. Дополнительная литература:

1. Элементы линейной алгебры : учебное пособие / Т.А. Гулай, А.Ф. Долгополова, В.А. Жукова и др. - Ставрополь : Сервисшкола, 2017. - 89 с. : ил. - Библиогр.: с. 86 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485076>

2. Алгебраические структуры с одной и двумя бинарными операциями/ Н.М. Агафонова, Т.А. Береговая, В.А. Глуздов, В.И. Грачева. –Н.Новгород: НГПУ, 2005. – 98 с. гриф УМО

3. Сикорская, Г.А. Алгебра и теория чисел : учебное пособие / Г.А. Сикорская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 259-260 - ISBN 978-5-7410-1943-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485715>

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

1. Алгебраические структуры с одной и двумя бинарными операциями/ Н.М. Агафонова, Т.А. Береговая, В.А. Глуздов, В.И. Грачева. –Н.Новгород: НГПУ, 2005. – 98 с. гриф УМО

2. Пантина, И.В. Алгебра и теория чисел : учебное пособие / И.В. Пантина, М.А. Куприянова, С.В. Харитонов. - Москва : Университет «Синергия», 2016. - 161 с. - (Легкий учебник). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4257-0253-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455430>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

Перечень информационных справочных систем

<http://www.etudes.ru/> - Математические этюды

<https://exponenta.ru/> - Экспонента

## 6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *педагогическая*

### 1. Пояснительная записка

Практика обучающихся является составной частью основной образовательной программы высшего образования. Она проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса. Цели и объемы практики определяются соответствующими государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

Важнейшим компонентом подготовки учителя является овладение научными основами теории и методики обучения физике и профессиональными умениями. В период педагогической практики выявляется уровень научной подготовки студента и развиваются технологические и исследовательские умения:

- анализировать с позиций современной науки содержание курсов физики основной и профильной средней школ и соответствующих курсов информатики;
- применять в учебном процессе современные формы, методы и средства обучения, в том числе компьютерные технологии;
- творчески использовать для обучения и развития учащихся закономерности теории и методики обучения физике, теории и методики обучения информатике;
- выделять особенности учебного процесса в различных типах школ и принимать активное участие в реализации авторских программ учителей по отдельным темам и разделам курсов.

На данном этапе практики обучающиеся работают в качестве заведующего кабинетом физики, учителя физики и математики, а также руководителя факультативного курса или кружка, или преподавателя элективного курса. Основное внимание на данном этапе практики обращается на дифференцированное обучение, проведение уроков физики и математики.

Педагогическая практика является составной частью учебного процесса студентов. В период практики они изучают передовой опыт работы учителей, ведут самостоятельное изучение методической и учебной литературы, овладевают приемами педагогического мастерства, обсуждают варианты решения задач (целей) образования.

Рабочий день обучающегося на педагогической практике определяется режимом работы образовательного учреждения. Обучающийся посещает занятия согласно расписанию, которое устанавливается деканатом факультета.

## 2. Место в структуре образовательного модуля

Практика имеет своей целью получение первичных навыков преподавания, составления конспектов уроков, решение различных задач, связанных с дополнительной деятельностью и внеурочной деятельностью. Практика проводится параллельно с курсом Методика преподавания физики и математики, что является подспорьем для определения ключевых моментов про проведении уроков и подготовки к ним.

## 3. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной практики являются: освоение навыков планирования и проведения учебной работы учителя физики и математики, навыков общения с подростками на уроках и во внеурочное время, навыков самоанализа и самоконтроля.

Задачами производственной практики являются:

- приобщение студентов к непосредственной практической деятельности, формирование у них профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательной работы, освоения современных технологий обучения и воспитания;
- установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных при изучении психолого-педагогических и специальных дисциплин, с практикой;.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенции ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по теоретической физики необходимые для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования	ОР.1-13-1	Демонстрирует полученные теоретические знания в деятельности учителя	ОПК.8.3.	Формы для оценки отчетов по практике

## 5. Формы и способы проведения производственной (педагогической) практики

Практика проводится с дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Производственная (педагогическая) практика проводится стационарно, на базе профильных организаций. Обучающийся закрепляется за учителем физики или математики и выполняют функции учителя физики и математики.

## 6. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Производственная (педагогическая) практика по направлению подготовки 44.03.05 - «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» с профилем подготовки «Физика и Математика» проводится на базе профильных организаций (муниципальных и государственных общеобразовательных учреждений).

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличием в образовательном учреждении;
- высококвалифицированных специалистов;
- современной материально-технической базы;
- современных учебно-методических комплексов;
- современного программного обеспечения.

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

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	
1	Подготовительный	6	2	5	13	Устный опрос
2	Основной	50	2	30	82	Проект



ОР.1-13-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
ОР.1-13-1	Постановка задачи на практику	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Планирование процесса подготовки уроков	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Заполнение конспектов уроков	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Организация и проведение уроков	Отчет	12-20	1	12	20
ОР.1-13-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Защита результатов	Презентация	10-30	1	10	30
	Итого:				55	100

### **10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики**

Являются педагогический дневник студента, эссе, представляющее собой аналитическое обобщение педагогической деятельности и проектная работа, включающая предложение для улучшения некоторых моментов деятельности учителя.

#### **Структура отчета:**

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников.

7. Приложения.

## **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики**

По окончании производственной (педагогической) практики обучаемый- сдает групповому руководителю:

- Дневник посещенных уроков учителей физики и математики и однокурсников.
- Проведение уроков физики (минимум – 4 урока) и уроком математики (минимум- 4 урока).
- Тематическое планирование проведенных уроков.
- Подробный конспект одного урока по физике и одного урока по математике с анализом их проведения и подписью учителя физики и математики.
- Планы и учебно-методические комплексы по каждому проведенному уроку.
- Конспект внеклассного мероприятия по физике или математике (можно один на школу).
- Профориентационная работа с учащимися старших классов (краткий отчет о методах работы).
- Выводы и предложения по итогам педпрактики.

По итогам практики групповым руководителем выставляется оценка, которая складывается из предварительных оценок руководителей практики от учреждения (учителей, классных руководителей) и оценки группового руководителя практики, выполнения зачетных заданий, оценки защиты представленных материалов и отчета по практике.

Оценивание работы каждого обучаемого осуществляется путем анализа предоставленной отчетной документации, качества оформления результатов работы. Итоговая оценка по практике учитывает эффективность проведенной обучаемым учебно-воспитательной деятельности, участие в методической работе учреждения, общественную активность обучаемого, трудовую дисциплину, его отношение к педагогической профессии, к учащимся, качество отчетной документации.

Результаты практики оцениваются дифференцированной отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«ОТЛИЧНО» ставится обучаемому, который выполнил на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики того или иного курса; обнаружил умение правильно определять и эффективно осуществлять основную учебно-воспитательную задачу с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся; проявил в работе самостоятельность, творческий подход, педагогический такт, продемонстрировал высокий уровень общепедагогической методической и математической культуры и представил в срок все указанные документы.

«ХОРОШО» ставится обучаемому, который полностью выполнил намеченную на период практики работу, показал умение определять основные учебно-воспитательные задачи и способы их решения; проявил инициативу в работе, но при этом не проявил творческого подхода к работе.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится обучаемому, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний психолого-педагогических и методических теорий и умений применять их на практике; допускал ошибки в планировании и проведении учебно-воспитательной работы; не учитывал в достаточной степени возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится обучаемому, который не выполнил намеченную учебную и внеучебную воспитательную работу; обнаружил слабое знание психолого-педагогических и методических теорий, неумение применять их для реализации дидактических и воспитательных задач; не установил правильные взаимоотношения с учащимися и не организовал их педагогически целесообразную

деятельность. Отметка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не предоставил отчетную документацию в сроки, указанные в плане практики.

По результатам практики проводится студенческая заключительная конференция. Итоги практики обучаемых обсуждаются на заседаниях кафедр, совете факультета.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики**

### 12.1. Основная литература

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

2. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

3. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

4. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

5. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

6. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

7. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

### 12.2. Дополнительная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>



3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

4. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

5. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

6. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

7. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурышева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

8. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

9. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

### 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

## 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 производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 14.1. Перечень программного обеспечения:

Раздел включает перечень используемых при проведении практики программных продуктов, например:

- пакет программ Microsoft Office;
- Антиплагиат;

#### 14.2. Перечень информационных справочных систем:

Раздел включает электронные словари и энциклопедии, ресурсы, содержащие тексты законов, указов, постановлений и решений различных государственных органов, например:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### **15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики**

Для проведения педагогической практики необходимы специально оборудованные кабинеты физики с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на уроках.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ПРАКТИКА**

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *научно-исследовательская работа*

### **1. Пояснительная записка**

Производственная практика является обязательным разделом образовательной программы высшего образования (ОП ВО) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Реализация практики осуществляется в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком в целях приобретения практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, полученных в процессе теоретического обучения. Учебная практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной специализированному отделу университета.

### **2. Место в структуре образовательного модуля**

Непосредственная подготовка студентов к учебно-исследовательской работе осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин: «Общая физика», «Математический анализ» изучения дисциплин модуля «Информационные технологии».

### **3. Цели и задачи учебной (научно-исследовательской) практики**

Целями производственной практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.

#### 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР. 1	Демонстрирует навыки применения основных методов исследований в области физики и методике обучения физике	ОР.1-14-1	Демонстрирует знания и умения в области организации исследовательской деятельности	ПК-2	Формы для оценки отчетов по практике

#### 5. Формы и способы проведения учебной (научно-исследовательской) практики

Производственная (научно-исследовательская) практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета или структурных подразделениях Института прикладной физики РАН.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

#### 6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательской) практики

Студенты 3 курса проходят производственную (научно-исследовательскую работу) практику под руководством группового руководителя. Местом проведения являются лаборатории НГПУ им.К.Минина по физике или научные лаборатории ИПФ РАН. За каждым обучаемым закрепляется наставник, который формулирует задачи и следит за процессом становления профессиональных компетенций у обучающихся.

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) практики

7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

7.2. Структура и содержание учебной/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	
<b>Подготовительно-организационный этап</b>						
	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	4			4	Допуск
<b>Производственный этап прохождения практики</b>						
	Постановка задачи исследования	6			6	Отчет
	Планирование процесса исследования			12	12	Отчет
	Заполнение информационной карты			12	12	Отчет
	Организация и проведение исследования	24			24	Отчет
<b>Заключительный этап</b>						
	Подготовка отчета			20	20	Отчет

	Защита результатов		6		6	Презентация
	Подготовка публикации	12		12	24	Публикация
	Итого по разделу	46	6	56	108	

## 8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательской) практике

Система к учебно-исследовательской практике на 1 курсе включает следующие элементы.

1. В I и II семестрах изучаются дисциплины «Общая физика», «Математический анализ» изучения дисциплин модуля «Информационные технологии». Основная цель изучения раздела – формирование технологического подхода к организации усвоения определений понятий, правил и алгоритмов, теорем, решений ключевых задач.

Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так: мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения модулей организуется посещение лабораторий ИПФ РАН для знакомства с передовыми исследованиями в области физики.

## 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
	ОР.1-14-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР.1-14-1	Постановка задачи исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-14-1	Планирование процесса исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-14-1	Заполнение	Отчет	7-10	1	7	10

		информационной карты					
	ОР.1-14-1	Организация и проведение исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-14-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-14-1	Защита результатов	Презентация	5-10	1	5	10
	ОР.1-14-1	Подготовка публикации	Публикация	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

## **10. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской) практики**

Формами отчетности по учебной практике являются: - сброшюрованный и подписанный отчет по практике, содержащий ответы на основные вопросы практики;

- дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации;

- рабочий график (план);

- индивидуальное задание;

- отзыв руководителя практики с дифференцированной оценкой работы студента заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### **1. Структура отчета:**

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников.

7. Приложения.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10

мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм, абзац отступ - 1, 25 см. Отчет о практике составляется в объеме не менее 25 страниц текста без учета приложений.

## **2. Дневник.**

В период прохождения практики каждый студент ежедневно заполняет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. Дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

## **3. Отзыв руководителя практики от организации**

По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики. В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Отзыв оформляется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

**4. Рабочий график (план)** прохождения учебной практики. Рабочий график (план) составляется индивидуально для каждого обучающегося применительно к конкретным условиям его деятельности в период прохождения учебной практики и включает все виды работ и все структурные подразделения, с которыми студент должен ознакомиться при прохождении практики. В рабочем графике (плане) указываются: наименование базы практики, конкретное рабочее место, перечень планируемых видов работ, сроки их выполнения. При составлении рабочего графика (плана) необходимо предусмотреть время на сбор, систематизацию и обработку информации на тему НИР, а также на написание отчета по практике. Рабочий график (план) прохождения учебной практики заверяется подписью руководителя от базы практики (организации) и печатью.

## **5. Индивидуальное задание прохождения учебной практики.**

Подготовленный отчет, дневник, отзыв, задание и график о практике студенты сдают руководителю базы практики для оценки и визирования. Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются. Презентацию и подготовленные материалы по результатам практики выпускники предоставляют в день публичной защиты результатов практики, согласно установленным срокам, предусмотренные распоряжением по организации практики студентов бакалавров. Защита учебной практики может происходить в форме конференций. Студенты делают устные сообщения (с презентацией) о проделанной в период практики работе и ее результатах. При оценке работы студентов обращается внимание на: – степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении заданий в период практики; – полнота реализации эмпирического исследования; – сделанные на основе анализа фактического материала разработки и предложения; – качество письменного отчета по практике и сроки его представления. По результатам защиты отчета в зачетную ведомость выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Оценка результатов прохождения студентами практики включается в приложение к диплому и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность. Студенты, не прошедшие установленных видов практик на выпускных курсах, к итоговой государственной аттестации не допускаются и подлежат отчислению. Студенты, переведенные из других вузов, с других

направлений подготовки и специальностей, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с индивидуальным заданием. По окончании практики предусматривается публичная защита отчета.

#### **6. Подготовка статьи к публикации.**

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательской) практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Студенты 1 курса сдают на кафедру:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).

2. Статью по итогам исследовательской работы

3. Фотоотчет о проделанной работе

Примечание: перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет групповой руководитель.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательской) практики**

#### 12.1. Основная литература

8. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

9. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

10. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ;[Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

11. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

12. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

13. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

14. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации,



Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

#### 12.2. Дополнительная литература

10. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

11. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

12. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

13. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

14. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

15. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

16. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурышева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

17. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

18. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

#### 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQ LIBRARY
<a href="http://www.knigafund.ru">www.knigafund.ru</a>	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека

### 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 производственной (научно-исследовательской) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- пакет программ Microsoft Office;
- GLE;
- Антиплагиат;
- MatLab;
- Maple.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### 15. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 105 (лаборатория.);
- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);
- стенды, демонстрационные плакаты;
- раздаточный материал и др.

## 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:

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

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.

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 30 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Частные вопросы обучения математике и физике*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лاپин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ».....</b>	<b>6</b>
<b>4. Методические указания для обучающихся по освоению Модуля.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА».....</b>	<b>9</b>
<b>5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ В 7-8 КЛАССАХ».....</b>	<b>13</b>
<b>5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ (7-9 КЛАССЫ)».....</b>	<b>16</b>
<b>5.4 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ».....</b>	<b>21</b>
<b>5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА)».....</b>	<b>25</b>
<b>5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОФИЗИКА».....</b>	<b>29</b>
<b>5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РОБОТОТЕХНИКА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ».....</b>	<b>32</b>
<b>5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ».....</b>	<b>36</b>
<b>6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....</b>	<b>41</b>
<b>7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>49</b>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Математика и Физика. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: Создать условия для приобретения студентами системы знаний и умений, связанных с применением частных методик обучения математике и физике.

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

1. Способствовать формированию целостного представления предметной области для раскрытия частных вопросов методики обучения
2. Обеспечить условия для формирования навыков применения знаний по физике и математике в области методики.
3. Создать условия для овладения студентами предметной области, включающей подготовку по математике и физике.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

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-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

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

Код	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Показывает владение	УК. 1.1. УК. 1.2.	Метод проблемного обучения	Разноуровневые задания Контрольные работы

	предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	УК. 1.3. УК. 2.1.	Проектный метод Лабораторный практикум	Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения лабораторных работ
ОР.2	Показывает владение предметной областью, включающей методику обучения	ОПК 3.2. ОПК 7.2. ОПК 8.1. ПК. 1.2 УК. 2.1.	Проблемное обучение Деловые игры Дискуссии Кейс-технологии	Кейсы Контекстные задания Тесты в ЭОС Исследовательское задание Критерии оценивания выступлений

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

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

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей:  
Методические аспекты обучения математике и физике в школе

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	1080 часов/ 30 з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	366 часов/ 10,2 з.е
в т.ч. самостоятельная работа	714 часов/ 19,8 з.е
практика	324 часа/ 9 з.е.
итоговая аттестация по модулю	экзамен



**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)				Трудоемко сть (з.е.)	Порядо к изучени я	Образовател ьные результаты (код ОР)	
		Всего	Контактная работа		Самостоятель ная работа				Аттестация
			Аудито рная работа	Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.12.01	Математическая логика	72	36		36	Зачет	2	1	ОР.1
К.М.12.02	Методика обучения алгебре и геометрии в 7-8 классах	144	54		90	Экзамен	4	1	ОР.2
К.М.12.03	Методика обучения физике в 7-9 классах	144	72		72	Зачет	4	1	ОР.2
К.М.12.04	Организация внеклассной работы по математике	108	54		54	Зачет	3	2	ОР.2
К.М.12.05	Основы теоретической физики (квантовая механика)	108	54		54	Экзамен	3	2	ОР.1
К.М.12.07	Астрофизика	108	54		54	Зачет	3	1	ОР.1
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)</b>									
К.М.12.ДВ.01.01	Робототехника и автоматизированные системы обработки научных результатов	72	36		36	К	2	3	ОР.1

К.М.12.ДВ.01.02	Программирование микроконтроллеров	72	36		36	К	2	3	ОР.1
3. ПРАКТИКА									
К.М.12.06(П)	Производственная (педагогическая) практика	324	6		318	Зачет с оценкой	9	3	ОР.2
4. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.14.10(К)	Экзамены по модулю "Частные вопросы обучения математике и физике"					Э			ОР.1

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению Модуля

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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.).

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Промежуточный контроль по дисциплине «Информационные технологии» – экзамен, по информатике и всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

9. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА»

#### 1. Пояснительная записка

Дисциплина «Математическая логика» представляет собой специальные главы математики и является естественным продолжением общего курса высшей математики. Он опирается на общий курс математики и имеет целью развить и укрепить отвечающее современной физике взгляды на основные математические понятия и факты, а также облегчить применение студентами математики при изучении специальных разделов теоретической физики и астрофизики. В курсе значительное внимание обращается на развитие правильной интуиции возможно больший показ рабочего аппарата, тогда как формальная полнота формулировок и доказательств не является самоцелью. По каждому из освещенных разделов курса систематически излагается необходимый минимум основных понятий, идей и их область приложения. В основном изложены разделы математики, к которым часто приходится обращаться при решении различных задач физики.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Математическая логика» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Математическая логика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Математическая логика» является формирование систематизированных знаний о методах теории функций комплексного переменного, ее месте и роли в системе математических наук с учетом содержательной специфики предмета «Алгебра и начала анализа» в общеобразовательной школе.

*Задачи дисциплины:*

- формировать основные знания, умения и навыки, применяемые в области теории функций комплексного переменного;
- систематизировать современные знания о теории функций комплексного переменного и ее приложениях.

#### 1. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	УК.1.1. УК.1.2. УК. 1.3.	Тест в ЭОС Практические работы

			анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	---	--	--

## 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			
<b>Раздел 1. Логика.</b>					
1.1. Предмет математической логики, её роль в вопросах обоснования математики.	2	2		4	8
1.2. Логические операции над высказываниями	2	2		4	8
1.3. Язык логики высказываний, формулы. Истинностные значения формул. Равносильность. Равносильные преобразования формул.	2	2		4	8
<b>Раздел 2. Алгебра логики</b>					
2.1. Представления истинностных функций формулами. Тавтологии	2	2		4	8
2.2. Исчисление высказываний. Аксиомы и правила вывода. Доказуемость формул. Выводимость из гипотез.	2	2		4	8
2.3. Теорема дедукции. Характеристики исчисления высказываний – непротиворечивость, полнота, разрешимость.	2	2		4	8
<b>Раздел 3. Математическая логика</b>					
3.1. Независимость системы аксиом и правил вывода аксиоматической теории.	2	2		4	8
3.2. Предикаты и кванторы. Язык логики предикатов. Термы и формулы. Языки первого порядка.	2	2		4	8
3.3. Интерпретации. Значение формулы в интерпретации. Равносильность, общезначимость и равносильность формул.	2	2		4	8
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Логика</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,45-0.7	20	9	14
<b>Раздел 2. Алгебра логики</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	2,6-4	3	8	12
4		Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Математическая логика</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,4-2,8	5	7	14
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,35-0,5	20	7	10
			Экзамен			10	30
			Итого:			55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / сост. А.Н. Макоха, А.В. Шапошников, В.В. Бережной ; Министерство образования РФ и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 418 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467015>

2. Перемитина, Т.О. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 132 с. : ил. - Библиогр.: с.130 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480886>

3. Зюзьков, В.М. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / В.М. Зюзьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2015. - 236 с. - ISBN 978-5-4332-0197-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480935>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Грядовой, Д.И. Логика: общий курс формальной логики : учебник / Д.И. Грядовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 326 с. : ил., табл., схемы - (Cogito ergo sum). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01832-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115407>
2. Манин, Ю.И. Лекции по математической логике : учебное пособие / Ю.И. Манин ; Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР. - Москва : Московский институт электронного машиностроения, 1974. - Ч. 1. - 133 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458252>
3. Манин, Ю.И. Лекции по математической логике : учебное пособие / Ю.И. Манин ; Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР. - Москва : Московский институт электронного машиностроения, 1974. - Ч. 2. - 70 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458253>

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

1. 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>
2. Эдельман, С.Л. Математическая логика : учебное пособие / С.Л. Эдельман. - Москва : Высшая школа, 1975. - 176 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458226>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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.

## **5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ АЛГЕБРЕ И ГЕОМЕТРИИ В 7-8 КЛАССАХ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Методика обучения алгебре и геометрии в 7-8 классах» в рамках модуля «Частные вопросы обучения математике и физике» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Методика обучения алгебре и геометрии в 7-8 классах» относится к базовой части комплексного модуля «Частные вопросы обучения математике и физике». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин модулей «Общая методика обучения математике» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Частная методика обучения математике» и др.

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* «Методика обучения алгебре и геометрии в 7-8 классах» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики обучения математике в 7-8 классах, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### **4. Образовательные результаты**

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Показывает владение предметной областью, включающей методику обучения	ОР.2.2.1	Демонстрирует умение осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных	ОПК.3.2	1) Обзор 2) Тест 3) Портфолио



			особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		
--	--	--	---	--	--

## 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. Методическая система обучения геометрии	3	4		12	19
Раздел 2. Пропедевтика изучения геометрических понятий в 1-6 классах.	2	4		9	15
Раздел 3. Первые уроки систематического курса геометрии. Признаки равенства треугольников.	2	4		12	18
Раздел 4. Отношения в геометрии. Параллельные прямые.	2	4		12	18
Раздел 5. Геометрические величины. Методика введения понятия площади.	3	6		12	21
Раздел 6. Методика введения понятия подобных треугольников, их признаков и свойств. Обучение решению задач методом подобных треугольников.	2	4		12	18
Раздел 7. Аналитические методы в планиметрии.	2	4		9	15
Раздел 8. Геометрические преобразования плоскости.	2	6		12	20
<b>Экзамен</b>					
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>90</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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.2.2.1	1) Теоретический опрос по теме	опрос	5-7	1	5	7

		«Треугольник. Признаки равенства треугольников» 2) Решение и классификация задач конкретной темы	тест	5-8	1	5	8
2	ОР.2.2.1	1) Анализ задачного материала темы 2) Конструирование конспекта(ов) урока(ов) (1 проверка)	опрос	5-8	1	5	8
			портфолио	5-9	1	5	9
3	ОР.2.2.1	1) Выступление по конспекту урока 2) Разработка и представление презентации к уроку 3) Доработка конспекта урока (2 проверка)	опрос	5-9	1	5	9
			опрос	5-8	1	5	8
			Портфолио	15-20	1	15	20
			<b>экзамен</b>			<b>10</b>	<b>30</b>
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Академия», 2013.
2. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.
3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб.пособие/ под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.
- 4.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Епишева О.Б., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике: формирование приёмов учебной деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
2. Иванова Т.А. Гуманитаризация математического образования. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 1998.
3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989.
4. Окунев А.А. Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
5. Перевощикова Е.Н. Формирование диагностической деятельности у будущих учителей математики. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 2000.

6.Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1995.

7.Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996.

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

1. Григорьева Т.П. Математика, 5 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Изд-во Вектор-ТИС, 2005.
2. Григорьева Т.П. Математика, 6 класс: Рабочая тетрадь.- Н. Новгород: Нижегородский печатник, 2006.
3. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов/ Под ред. Е.И. Лященко. – М.: Просвещение, 1988.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>

2. Лекция. Общая характеристика учебной деятельности [Электронный ресурс] / Ваш психолог. Работа психолога в школе. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/103-educational-psychology/2038-lekcziya-obshhaya-xarakteristika-uchebnoj-deyatelnosti>

3. Мордкович, А.Г. О некоторых проблемах школьного математического образования [Электронный ресурс] / Практика развивающего обучения образования. – Режим доступа: <http://ziimag.narod.ru/public.htm>

4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

## 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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ (7-9 КЛАССЫ)»

### 1. Пояснительная записка

Теоретические положения дисциплины «Методики обучения физике (7-9 классы)» опираются и на теоретические основы педагогики и психологии. При этом методика физики исходит из данных общей дидактики, одновременно обеспечивая необходимую для профессиональной деятельности учителя-предметника интеграцию специальной (конкретно-предметной) и психолого-педагогической подготовки.

Постановка изучения курса «Методики обучения физике (7-9 классы)» требует систематической активной самостоятельной работы студентов. Контроль за самостоятельной работой должен осуществляться постоянно.

Решение поставленных перед курсом методики преподавания физики задач профессиональной подготовки студентов определяется не только выбором содержания обучения, но и выбором конкретных форм и методов организации познавательной деятельности обучаемых. Технологии обучения по данной дисциплине предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков будущих учителей физики.

Работа по освоению курса строится на основе следующих основных методических и методологических идей.

1. Реализация системно-деятельностного подхода: включение студентов в систему продуктивной учебной деятельности, моделирующей профессиональные действия учителя физики по всему многочисленному спектру направлений данной деятельности.

2. Включение студентов в процессе семинарских, лабораторных занятий и в ходе педагогической практики в рефлексивную деятельность для осознания содержания, структуры и методов выполнения профессиональной деятельности учителя физики.

3. Ориентация на значительную долю самостоятельной познавательной деятельности студентов, предполагающей владение студентами приемов обработки познавательной информации с помощью различных источников информации, включая ИКТ.

4. Знакомство и изучение современных педагогических технологий и методик, включение технологий и методик в деятельность современного учителя физики.

В процессе изучения курса предусматриваются следующие виды самостоятельной работы студентов над изучаемым материалом:

1) проработка и осмысление лекционного материала;

2) работа с учебниками и учебными пособиями, информационными ресурсами сети Интернет по лекционному материалу;

3) подготовка к практическим занятиям по рекомендуемой литературе.

## **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Методики обучения физике (7-9 классы)» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методики обучения физике (7-9 классы)» используются знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Педагогическая риторика», а также дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики в образовательных учреждениях по предмету «Физика» и подготовки к итоговой государственной аттестации.

### 3. Цели и задачи

*Цель:* формирование готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в учреждениях общего среднего образования.

*Задачи дисциплины:*

- создание у студентов – будущих учителей физики представления о МОФ как педагогической науке, демонстрация тенденций развития науки;
- ознакомление с содержанием методической науки, концепциями обучения физике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;
- освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике в рамках современных образовательных технологий;
- формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физике в учебно-воспитательном процессе учреждений общего среднего образования;
- включение студентов в активную деятельность по моделированию ситуаций реального педагогического процесса с применением экспериментальных и теоретических методов науки (физики, методики обучения физике);
- включение студентов в исследования по разработке современных методик и технологий обучения физике.

### 4. Образовательные результаты

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Код	Образовательные результаты модуля	Код дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Показывает владение предметной областью, включающей методику обучения	ОР.2.3.1	Демонстрирует знания истории развития методики обучения физики науки. Понимает методологию науки и применяет на занятиях по методике обучения физике.	ОПК 7.2.	Разноуровневая контрольная работа Проектное задание практические 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	Практические работы		
<b>Раздел 1. Основные требования и</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

<b>особенности обучения физике в школе</b>					
Тема 1.1. ЯФН	1	3		4	8
Тема 1.2. Модели и моделирование УП по физике	1	3		4	8
Тема 1.3. Способы структурирования учебного материала по физике	1	3		4	8
<b>Раздел 2. Методика изучения курса физики 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>24</b>	<b>48</b>
Тема 2.1. Вводные уроки	1	3		4	8
Тема 2.2. Темы курса физики 7 класса	5	15		20	40
<b>Раздел 3. Методика изучения курса физики 8 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		<b>16</b>	<b>32</b>
Тема 3.1. Темы курса физики 8 и 9 класса	4	12		16	32
<b>Раздел 4. Учебник физики как средство организации современного УП по предмету в школе</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		<b>16</b>	<b>32</b>
Тема 4.1. Учебник физики в современном образовательном пространстве	2	6		8	16
Тема 4.2. Графово-матричный анализ параграфа учебника физики	2	6		8	16
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>54</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

## 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
<b>Раздел 1. Основные требования и особенности обучения физике в школе</b>							
1	ОР.2.3.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Методика изучения курса физики 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>							
3	ОР.2.3.1	практических работы	Оценка практических работ	1,3-2	3	4	6

4		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Методика изучения курса физики 8 и 9 класса в соответствии с требованиями ФГОС ООО (вариативные программы)</b>							
5	ОР.2.3.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
<b>Раздел 4. Учебник физики как средство организации современного УП по предмету в школе</b>							
7	ОР.2.3.1	Выполнение контрольных работ	Оценка контрольной работы	1,1-2	7	8	14
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>
2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>
3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>
4. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>
5. Касьянов В.А. Физика. 11 класс (базовый). Электронная форма учебника. — URL: <https://znanium.com>
6. Мякишев Г.Я., Петрова М.А., Угольников О.С. и др. Физика. 11 класс (базовый). Электронная форма учебника. — URL: <https://znanium.com>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>
2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. :

табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

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

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

2. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Интернет - журнал «Эйдос» - <http://www.eidos.ru/journal>. Рубрика «Дистанционное образование».

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>

2. Русская версия обучающей программы по физике «Interactive Physics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

3. Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.

4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. <http://vip.km.ru/vschool/>

5. Виртуальное методическое объединение учителей физики, астрономии и естествознания. Методический справочник учителя физики. <http://www.fizika.ru/index.htm>

6. Физика: еженедельник изд. дома "Первое сентября". Учебно-методические материалы по физике для учителей <http://archive.1september.ru/fiz/>

7. Методист.ru. Методика преподавания физики. <http://metodist.i1.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*

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.

## **5.4 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕКЛАСНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Организация внеклассной работы по математике» в рамках модуля «Частные вопросы обучения математике и физике» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Организация внеклассной работы по математике» относится к базовой части комплексного модуля «Частные вопросы обучения математике и физике».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Организация внеклассной работы по математике» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Производственная (педагогическая) практика» и др.

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* «Организация внеклассной работы по математике» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики организации внеклассной работы по математике, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### **4. Образовательные результаты**

ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Показывает владение предметной областью, включающей	ОР.2.4.1	Демонстрирует умение осуществлять обучение, воспитание и	ОПК 7.2. ОПК 8.1.	1) Обзор 2) Тест 3) Портфолио

	методику обучения		развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся		
--	-------------------	--	--	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1. Продолжительные формы внеклассной работы по математике</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>55</b>
Тема 1.1 Цели и задачи внеклассной работы по математике в старшей школе. Основные формы.	4	8	13	25
Тема 1.2. Факультативные занятия по математике в старшей школе. Методика их проведения.	6	10	14	30
<b>Раздел 2. Разовые формы внеклассной работы по математике в старшей школе</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>53</b>
Тема 2.1. Игровые формы занятий во внеклассной работе по математике	2	6	8	16
Тема 2.2. Олимпиады по математике, научное общество учащихся, заочная математическая школа.	4	6	9	19
Тема 2.3. Методика подготовки и проведения вечеров математики. Неделя (декада) математики в школе.	2	6	10	18
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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	Баллы	
						Минимум	Максимум

			ния	(min-max)	семестр	ьный	ный
1	ОР.2.4.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа №1 «Продолжительные формы внеклассной работы по математике»	Обзор	7-8	1	7	8
			Тест	1-2	6	6	12
			Портфолио	15-30	1	15	30
2	ОР.2.4.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории №2 «Разовые формы внеклассной работы по математике в старшей школе»	Обзор	6-8	1	6	8
			Тест	1-2	6	6	12
3	ОР.2.4.1	Индивидуальная работа №2 «Разовые формы внеклассной работы по математике в старшей школе»	Портфолио	15-30	1	15	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике: Учеб.пособие для 10 кл. – М., 2004.
2. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Факультативный курс по математике: Учеб.пособие для 11 кл. – М., 2006.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Березин В.Н. и др. Сборник задач для факультативных и внеклассных занятий по математике. – М., 2007.
1. Болтянский В.Г. Геометрия: 7-9 кл: Углубл. курс развивающего матем. образования: Учеб.для 7-9 кл. общеобразоват. учеб. учреждений/ В.Г.Болтянский, Г.Д.Глейзер.- М.: Ин-т учеб. «Пайдейя», 1998.
2. Кадыров И. Взаимосвязь внеклассных и факультативных занятий по математике. Книга для учителя. - М., 2004.
3. Оникул П.Р. 19 игр по математике. - СПб., 2009.
4. Саранцев Г.И. Методика обучения математике в средней школе. – М., 2005.

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

1. Организация внеклассной работы по математике: Методические рекомендации для студентов математического факультета. – Н.Новгород, 2005.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543>

3. Математическая концепция образования [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/documents/3894>

4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## **5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА)»**

### **1. Пояснительная записка**

Курс теоретической физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Основы теоретической физики (квантовая механика)» относится к базовой части дисциплин модуля «Частные вопросы обучения математике и физике». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Основы теоретической физики (квантовая механика)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - формирование понимания студентами общей структуры конкретных физических теорий и их решающей роли в формировании целостных представлений о современной физической картине мира, формирование систематических знаний, умений и навыков студентов по основам теоретической физики и применению методов теоретической физики для анализа физических явлений и решения физических задач.

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, показать место и значение математических методов исследования в физике;
- обучение студентов методам теоретического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- формирование навыков применения методов теоретической физики, умений применять понятия и закономерности, которые составляют ядро физических знаний;
- уметь проецировать приобретенные знания, составляющие научную основу, на содержание школьного курса физики.

## 5. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.5.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК. 2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

## 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			
<b>Раздел 1. Основы квантовой механики</b>					
Тема 2.1 Введение. Фундаментальные идеи квантовой механики.	2	2		4	8
Тема 2.2. Описание состояний микросистем. Принцип суперпозиции.	1	2		3	6
Тема 2.3 Описание наблюдаемых. Постулаты квантования и вероятности.	1	4		4	9

Тема 2.4 Представления наблюдаемых. Условия совместной измеримости наблюдаемых	1	2		4	7
Тема 2.5 Квантовая динамика. Общее уравнение Шредингера.	2	2		4	8
Тема 2.6. Стационарные состояния. Стационарное уравнение Шредингера.	1	2		4	7
Тема 2.7 Одномерное движение. Эталонные задачи квантовой механики.	1	4		4	9
<b>Раздел 2. Применение квантовой механики к атомам и молекулам</b>					
Тема 2.8 Движение в центрально – симметричном поле.	2	2		4	8
Тема 2.9 Спектр энергий и собственные функции атома водорода.	1	2		4	7
Тема 2.10 Спин электрона. Операторы спина.	1	4		4	9
Тема 2.11 Принцип тождественности одинаковых квантовых частиц.	1	2		4	7
Тема 2.12. Многоэлектронные атомы. Периодический закон Менделеева.	2	4		4	10
Тема 2.13. Атом в магнитном поле. Эффект Зеемана.	1	2		3	6
Тема 2.14. Квантовые переходы. Квазистационарные состояния.	1	2		4	7
<b>Экзамен</b>					
Итого:	18	36		54	108

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Основы квантовой механики</b>							
1	ОР.1.5.1	Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-3	6	8	18
3		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу		0,75-1	20	15
<b>Раздел 2. Применение квантовой механики к атомам и молекулам</b>							

4	ОР.1.5.1	Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,3-2	3	4	6
5		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,32	3	4	6
6		Выполнение практической работы	Оценка работ пр.	1,5-2	4	6	8
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Соболев, С.В. Основы нерелятивистской квантовой механики : учебное пособие / С.В. Соболев. - Москва : Физматлит, 2017. - 143 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1710-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485503>

2. Иродов, И.Е. Задачи по квантовой физике : сборник задач и упражнений / И.Е. Иродов. – 6-е изд., электрон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 220 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=95482>. – ISBN 978-5-00101-685-4. – Текст : электронный.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Елютин, П.В. Квантовая механика с задачами / П.В. Елютин, В.Д. Кривченков. – Москва : Физматлит, 2001. – 300 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68967> (дата обращения: 02.03.2020). – ISBN 978-5-9221-0077-9. – Текст : электронный.

2. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10-х т. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц ; ред. Л.П. Питаевский. - Изд. 8-е, стереотип. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 3. Квантовая механика. - 800 с. - ISBN ISBN: 5-9221-0057-2

3. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 457 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4072-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446>

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

1. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 457 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4072-2. – DOI 10.23681/273446. – Текст : электронный.

2. Алтунин, К.К. Квантовая механика : учебно-методическое пособие / К.К. Алтунин. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 86 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240551> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-4475-0324-6. – DOI 10.23681/240551. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### *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.



## 5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОФИЗИКА»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина *Астрофизика* является профилирующим для подготовки учителя физики.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Астрофизика» относится к базовой части дисциплин модуля «Основы теории поля». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Астрофизика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины «Астрофизика» в системе подготовки студентов по данной специальности – познакомить обучающихся с основными понятиями, идеями и методами астрономического исследования, с достижениями современной астрономии, подготовить их к систематическому изучению теоретических основ астрономии.

#### *Задачи дисциплины*

- овладение фундаментальными понятиями астрономии,
- знакомство с историей развития астрономии и ее связью с другими естественными науками,
- знакомство с методами астрономического исследования,
- формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности.

### 3. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.6.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК. 2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Практические	Семинары		
<b>Введение.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
Роль и место астрономии в современной науке, ее связь с другими науками.			1	1
<b>Раздел 1. Основы сферической и практической астрономии</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>23</b>
1.1 Видимые положение небесных светил	1	2	2	5
1.2 Система счета времени	1	2	3	6
1.3. Излучение и поглощение электромагнитных волн в среде. Излучение абсолютного черного тела.	1	2	3	6
1.4. Спектральный анализ и образование спектральных линий (линий поглощения, эмиссионные и запрещенные линии)	1	2	3	6
<b>Раздел 2. Основы небесной механики.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
2.1. Небесная механика	1	2	3	6
<b>Раздел 3 Методы и способы астрофизических наблюдений</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
3.1. Оптические телескопы.	1	2	3	6
3.2. Радионаблюдения.	1	2	3	6
3.3. Космические телескопы.	1	2	3	6
<b>Раздел 4. Солнце и Солнечная система</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
4.1 Общие характеристики Солнца и его атмосфер	1	2	3	6
4.2. Солнечная система и ее характеристики.	1	2	3	6
4.3. Физика объектов Солнечной системы и их эволюция. Планетные системы у других звезд.	1	2	3	6
<b>Раздел 5 Звезды</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
5.1. Общие характеристики.	1	2	3	6
5.2 Эволюция звезд и нестационарность	1	2	3	6
<b>Раздел 6 Межзвездная среда и туманности</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
6.1. Физика межзвездной среды	1	2	3	6
6.2. Планетарные и диффузные туманности.	1	2	3	6
<b>Раздел 7 Галактики</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
7.1 Наша галактика.	1	2	3	6
7.2 Внегалактическая астрономия	1	2	3	6
<b>Раздел 8 Космогония</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
8.1 Космология	1	2	3	6
<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 6. Рейтинги-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	
<b>Раздел 1. Основы сферической и практической астрономии</b>								
1	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1,3-2	6	8	12
<b>Раздел 2. Основы небесной механики</b>								
2	ОР.1.6.1	Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль	по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 3. Методы и способы астрофизических наблюдений</b>								
3	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1,3-2	3	4	6
<b>Раздел 4. Солнце и Солнечная система</b>								
4	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1,3-2	4	6	8
<b>Раздел 5 Звезды</b>								
5	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1,4-2	5	7	10
<b>Раздел 6 Межзвездная среда и туманности</b>								
6	ОР.1.6.1	Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль		0,3-0,5	20	6	10
<b>Раздел 7. Галактики</b>								
7	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1,3-2,3	3	4	7
<b>Раздел 8 Космогония</b>								
8	ОР.1.6.1	Выполнение практической работы	Оценка работ	практик.	1-1,8	4	4	7
9			Экзамен				10	30
Итого:							55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Полак, И.Ф. Курс общей астрономии : учебник / И.Ф. Полак. - Изд. 6-е, перераб. - Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое изд-во, 1951. - 389 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-1939-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255756>

2. Засов, А.В. Астрономия : учебное пособие / А.В. Засов, Э.В. Кононович. - Москва : Физматлит, 2011. - 262 с. - ISBN 978-5-9221-0952-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Топильская, Г.П. Физика межзвездной среды : учебное пособие / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 197 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4003-6 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276178>
2. Верюжский, Н.А. Основы сферической астрономии : учебное пособие / Н.А. Верюжский, В.И. Сидоров ; Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2002. - 49 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431020>

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

1. Маров, М.Я. Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной / М.Я. Маров. - Москва : Физматлит, 2017. - 532 с. : ил. - ISBN 978-5-9221-1711-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485269>
2. Топильская, Г.П. Внутреннее строение и эволюция звезд : учебное пособие / Г.П. Топильская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 271 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3997-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273674>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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 «РОБОТОТЕХНИКА И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина Робототехника, как и другие дисциплины модуля, служит формированию естественнонаучного мировоззрения. Большая роль отводится дисциплине в плане воспитания у студентов культуры критического мышления, что включает в себя, прежде всего, отчетливое представление роли естественнонаучного подхода в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности.

## 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Робототехника» относится к дисциплинам по выбору модуля «Техническое творчество». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин модуля «Информационные технологии». Освоение дисциплины «Робототехника» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

## 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* - является теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области образования; формирование у них знаний о наиболее общих и простых свойствах робототехнических устройств.

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать знания по информатике и программированию;
- Показать место программирования в системе логических устройств;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Формирование навыков проведения эксперимента.

## 3. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.7.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных работ

## 5. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
		Аудиторная работа	Контактная СР (в т.ч. в ЭИОС)		
		Лекции	Лаборатории		

			ое занят ие			
Модуль 1. История робототехники. Устройство роботов.						
1.	История развития робототехники		2		4	6
2.	Устройство роботов		2		2	4
3.	Уровни управления движением на примере Lego NXT		2		2	4
4.	Интерфейсы управления роботами		2		2	4
Модуль 2. Конструирование и программирование роботов						
5.	Проектирование роботов		4		4	8
6.	Математическое описание Роботов. Основы теории автоматов.		4		2	6
7.	Микроконтроллеры Arduino		2		2	4
8.	Среда разработки. Основы C++		2		2	4
9.	Сенсоры робота		2		2	4
10.	Приводы робота		2		2	4
Модуль 3. Робототехнические проекты. Соревнования роботов.						
11.	Робототехнические проекты на базе Arduino. Робот «Умная тележка».		4		4	8
12.	Типовые задачи робототехнических школьных олимпиад		2		2	4
13.	Робототехнические задачи для автоматизации физических исследований. Сенсорные сети. GPS.		2		4	6
14.	Интернет вещей. Умный дом. Умная школа.		4		2	6
Итого:			36		36	72

### 5.1. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. История робототехники. Устройство роботов.</b>							
1	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное	Тестовый	0,3-0.5	20	6	10

		тестирование по разделу 1	контроль по разделу				
<b>Раздел 2. Конструирование и программирование роботов</b>							
3	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Робототехнические проекты. Соревнования роботов</b>							
5	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка лаб. работы	1,1-2	7	8	14
			Контрольная			10	30
Итого:						55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Хапов, П.В. Технологическое оборудование автоматизированных производств : лабораторный практикум / П.В. Хапов, В.Д. Щепин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Поволжский государственный технологический университет». - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 125 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 111 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277040>.

2. Топильский, В.Б. Схемотехника аналого-цифровых преобразователей : учебное издание / В.Б. Топильский. - Москва : Техносфера, 2014. - 290 с. : ил., схем., табл. - (Мир электроники). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-383-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273796>.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Баршутина, М.Н. Микромехатроника : учебное пособие / М.Н. Баршутина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 219 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1293-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277779>

2. Перемитина, Т.О. Математическая логика и теория алгоритмов : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 132 с. : ил. - Библиогр.: с.130 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480886>

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

1. Бережной, В.В. Дискретная математика : учебное пособие / В.В. Бережной, А.В. Шапошников ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 199 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466802>

2. Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых, Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2927-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364557>

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

Первый шаг в робототехнику (демо-курс) <https://stepik.org/course/462/promo#toc>

## 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 в аудитории 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 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Программирование микроконтроллеров» в рамках модуля «Техническое творчество» формирует знание принципов действия микроэлектронных устройств и законов природы, на которых они основаны. Ее представления, понятия и методы носят одновременно прикладной и фундаментальный характер и лежат в основе естественнонаучной картины мира.

В процессе обучения студенты знакомятся с физическими основами полупроводниковой микроэлектроники, получают представление об интегральных схемах, принципах построения микроэлектронных приборов и устройств. Отдельный раздел курса знакомит студентов с микропроцессорами как микроэлектронной основой современных ПК.

Освоение дисциплины подразумевает выполнение лабораторных работ, работ в электронной образовательной среде (ЭОС) для просмотра медиа-приложений, выполнения



контрольно-тестовых заданий, выполнения практических заданий, сбор материалов и др. Изучение данной дисциплины завершается экзаменом.

## 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Программирование микроконтроллеров» относится к дисциплинам по выбору модуля «Техническое творчество».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Информационные и коммуникационные технологии», «Общая и экспериментальная физика», «Электричество и магнетизм».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин, «Основы работы микроэлектронных приборов», «Основы микропроцессорной техники».

## 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* – сформировать у студентов будущих учителей физики систему знаний, умений и навыков в области физических основ микроэлектронной техники.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомить с ключевыми направлениями разработок современной микроэлектронной промышленности;
- ознакомить с базовыми техническими основами современных интегральных микросхем;
- ознакомить с особенностями работы простейших микроэлектронных приборов;
- подготовить к методически грамотной организации и проведению учебных занятий в условиях широкого использования продуктов современной микроэлектронной промышленности в учебном заведении;
- подготовить к эффективному применению продуктов микроэлектронной промышленности в учебном процессе.

## 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.9.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	УК.1.1. УК.1.2. УК.1.3	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных работ

			исследования		
--	--	--	--------------	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1. Основные положения и принципы микроэлектроники</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 1.1. Введение. Информационные технологии и электроника.		2	2	4
Тема 1.2. История развития микроэлектроники.		2	2	4
<b>Раздел 2. Основные полупроводниковые устройства</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
Тема 2.1. Собственные и примесные полупроводники, р-п переходы.		2	2	4
Тема 2.2. Диоды: физические принципы, пробой, виды.		2	2	4
Тема 2.3. Биполярные транзисторы: физические принципы работы транзистора. Принцип действия, характеристики.		2	2	4
Тема 2.4. Полевые транзисторы: физические принципы работы полевого транзистора. принцип действия, характеристики		2	2	4
Тема 2.5. Схемы соединения транзисторов. Понятия о микросхемах.		2	2	4
<b>Раздел 3. Логические элементы. Шифратор, дешифратор. Мультиплексор, демультиплексор.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
Тема 3.1. Схемотехника элементов И-НЕ; ИЛИ-НЕ, И/ИЛИ-НЕ. Параметры логических элементов, интегральные триггеры, запоминающие устройства.		2	2	4
Тема 3.2. Исключающее ИЛИ. Триггерные схемы: RS, T, RST, JK, D.		2	2	4
Тема 3.3. Принцип работы шифратора, дешифратора, мультиплексора, демультиплексора.		2	2	4
<b>Раздел 4. Полный одноразрядный двоичный сумматор. Принцип построения многоразрядных сумматоров.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

Тема 4.1. Типовые функциональные узлы цифровой электроники. Одноразрядный двоичный сумматор.		2		2	4
Тема 4.2. Принцип построения многоразрядных сумматоров. Арифметико-логические устройства.		2		2	4
<b>Раздел 5. Устройства памяти. Классификация запоминающих устройств.</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 5.1. Микросхемы, элементы, компоненты. Элементы конструкции микросхем.		2		2	4
Тема 5.2. Классификация микросхем. Принцип работы элементов памяти.		2		2	4
<b>Раздел 6. Микропроцессоры – основа персональных компьютеров.</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 6.1. Микропроцессоры – основа ПК. История развития. Тактовая частота и принцип потактовой реализации команд, микрокоманды.		4		4	8
Тема 6.2. Реализация функции МП. Основные тенденции развития универсальных микропроцессоров.		4		4	8
<b>Итого:</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивных технологий.

### 5. 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
<b>Раздел 1. Основные положения и принципы микроэлектроники</b>							
1	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	6	8	12
<b>Раздел 2. Основные полупроводниковые устройства</b>							
2	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	3	4	6
<b>Раздел 3. Логические элементы. Шифратор, дешифратор. Мультиплексор, демультиплексор</b>							
3	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,4-2	5	7	10
<b>Раздел 4. Полный одноразрядный двоичный сумматор. Принцип построения</b>							

<b>многоразрядных сумматоров.</b>							
4	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,1-2	7	8	14
<b>Раздел 5. Устройства памяти. Классификация запоминающих устройств.</b>							
5	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,3-2	6	8	12
<b>Раздел 6. Микропроцессоры – основа персональных компьютеров.</b>							
6	ОР.1.9.1	Выполнение практической работы	Оценка практической работы	1,2-2	8	10	16
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Хапов, П.В. Технологическое оборудование автоматизированных производств : лабораторный практикум / П.В. Хапов, В.Д. Щепин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Поволжский государственный технологический университет». - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 125 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 111 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277040>.

2. Топильский, В.Б. Схемотехника аналого-цифровых преобразователей : учебное издание / В.Б. Топильский. - Москва : Техносфера, 2014. - 290 с. : ил., схем., табл. - (Мир электроники). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-383-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273796>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых, Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2927-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364557>

2. Баршутина, М.Н. Микромехатроника : учебное пособие / М.Н. Баршутина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 219 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1293-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277779>

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

1. Коновалец Л.С. Виртуальный компьютерный эксперимент в физическом практикуме. - Нижний Новгород, НГПУ, 2015. - 28 с.

2. Самойленко, А.П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие / А.П. Самойленко, О.А. Усенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 127 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2521-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500042>

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

<http://www.cqham.ru/lib.htm> - Библиотека радиолюбителя

[http://www.ph4s.ru/book\\_electronika.html](http://www.ph4s.ru/book_electronika.html)- книги по электронике и микроэлектронике

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 9.

## 9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

### 9.1. Описание материально-технической базы

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории 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.

## 6. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Вид практики: *производственная*

Тип практики: *педагогическая*

#### 1. Пояснительная записка

Практика обучающихся является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Она проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса. Цели и объемы практики определяются соответствующими государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

Важнейшим компонентом подготовки учителя является овладение научными основами теории и методики обучения физике и профессиональными умениями. В период педагогической практики выявляется уровень научной подготовки студента и развиваются технологические и исследовательские умения:

- анализировать с позиций современной науки содержание курсов физики основной и профильной средней школ и соответствующих курсов информатики;

- применять в учебном процессе современные формы, методы и средства обучения, в том числе компьютерные технологии;
- творчески использовать для обучения и развития учащихся закономерности теории и методики обучения физике, теории и методики обучения информатике;
- выделять особенности учебного процесса в различных типах школ и принимать активное участие в реализации авторских программ учителей по отдельным темам и разделам курсов.

На данном этапе практики обучающиеся работают в качестве заведующего кабинетом физики, учителя физики и математики, а также руководителя факультативного курса или кружка, или преподавателя элективного курса. Основное внимание на данном этапе практики обращается на дифференцированное обучение, проведение уроков физики и математики.

Педагогическая практика является составной частью учебного процесса студентов. В период практики они изучают передовой опыт работы учителей, ведут самостоятельное изучение методической и учебной литературы, овладевают приемами педагогического мастерства, обсуждают варианты решения задач (целей) образования.

Рабочий день обучающегося на педагогической практике определяется режимом работы образовательного учреждения. Обучающийся посещает занятия согласно расписанию, которое устанавливается деканатом факультета.

## 2. Место в структуре образовательного модуля

Практика имеет своей целью получение первичных навыков преподавания, составления конспектов уроков, решение различных задач, связанных с дополнительной деятельностью и внеурочной деятельностью. Практика проводится параллельно с курсом Методика преподавания физики и математики, что является подспорьем для определения ключевых моментов про проведении уроков и подготовки к ним.

## 3. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной практики являются: освоение навыков планирования и проведения учебной работы учителя физики и математики, навыков общения с подростками на уроках и во внеурочное время, навыков самоанализа и самоконтроля.

Задачами производственной практики являются:

- приобщение студентов к непосредственной практической деятельности, формирование у них профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательной работы, освоения современных технологий обучения и воспитания;
- установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных при изучении психолого-педагогических и специальных дисциплин, с практикой;

## 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует знания по теоретической физики необходимые для осуществления профессиональной	ОР.1-13-1	Демонстрирует полученные теоретические знания в деятельности учителя	ОПК.7.2. ОПК.8.3. ПК-1	Формы для оценки отчетов по практике

деятельности в соответствии с профессиональными стандартами и ФГОС ВО в области основного общего и среднего общего образования					
--	--	--	--	--	--

### **5. Формы и способы проведения производственной (педагогической) практики**

Практика проводится с дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Производственная (педагогическая) практика проводится стационарно, на базе профильных организаций. Обучающийся закрепляется за учителем физики или математики и выполняют функции учителя физики и математики.

### **6. Место и время проведения производственной (педагогической) практики**

Производственная (педагогическая) практика по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с профилем подготовки «Физика и Математика» проводится на базе профильных организаций (муниципальных и государственных общеобразовательных учреждений).

При выборе баз практики необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличием в образовательном учреждении;
- высококвалифицированных специалистов;
- современной материально-технической базы;
- современных учебно-методических комплексов;
- современного программного обеспечения.

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*

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 з.е./2 недель

#### *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 руководителями практики от вуза (в том числе работа в ЭИОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1	Подготовительный	6	2	5	13	Устный опрос
2	Основной	50	2	30	82	Проект разработки
3	Заключительный	6	2	5	13	Письменный отчет
	Итого	62	6	40	108	

### **8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике**

Обучающийся при выполнении различных видов работ на производственной (педагогической) практике обязан применить хотя бы одну из следующих технологий:

Модульную - это система средств, приемов, с помощью которых достигается интегрирующая дидактическая цель в совокупности модулей учебной дисциплины,

Интегральную - сочетающую личностно-деятельностный подход с дидактоцентрическим, позволяя обеспечивать развитие личности на базе хорошо усвоенного предметного содержания. Слагаемыми этой технологии являются: профили и уровни, на работу с которыми рассчитана данная технология; специфическая организация управления деятельностью различных групп учеников; развивающий эффект на основе положительной обратной связи и применения метода проектов. Основной единицей учебного процесса интегрального типа служит не отдельный урок, а целый блок уроков по теме.

Укрупнения дидактических единиц – технология, позволяющая применять обобщения в текущей учебной работе на каждом уроке; устанавливать больше логических связей в материале; выделять главное и существенное в большой дозе материала; понимать значение материала в общей системе ЗУН; выявить больше меж предметных связей; более эмоционально подать материал; сделать более эффективным закрепление материала.

Развивающего обучения - Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельностный способ (тип) обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу (типу). Развивающее обучение учитывает и использует закономерности развития, приспособливается к уровню и особенностям индивидуума. В развивающем обучении педагогические воздействия опережают, стимулируют, направляют и ускоряют развитие наследственных данных личности. В развивающем обучении ребенок является полноценным субъектом деятельности. Развивающее обучение направлено на развитие всей целостной совокупности качеств личности. Развивающее обучение происходит в зоне ближайшего развития ребенка.



Информационную - это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления..

Во время прохождения производственной (педагогической) практики проводятся разработка и опробование методик: проведения психолого-дидактических экспериментов, диагностики учебных достижений учащихся с обработкой и интерпретацией данных, с использованием вычислительной техники и программного обеспечения, составляются рекомендации и предложения по совершенствованию образовательного процесса.

## 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
	ОР.1-13-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР.1-13-1	Постановка задачи на практику	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Планирование процесса подготовки уроков	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Заполнение конспектов уроков	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Организация и проведение уроков	Отчет	12-20	1	12	20
	ОР.1-13-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Защита результатов	Презентация	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

## 10. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

Являются педагогический дневник студента, эссе, представляющее собой аналитическое обобщение педагогической деятельности и проектная работа, включающая предложение для улучшения некоторых моментов деятельности учителя.

### Структура отчета:

#### 1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников.

7. Приложения.

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики**

По окончании производственной (педагогической) практики обучаемый- сдает групповому руководителю:

- Дневник посещенных уроков учителей физики и математики и однокурсников.
- Проведение уроков физики (минимум – 4 урока) и уроком математики (минимум- 4 урока).
- Тематическое планирование проведенных уроков.
- Подробный конспект одного урока по физике и одного урока по математике с анализом их проведения и подписью учителя физики и математики.
- Планы и учебно-методические комплексы по каждому проведенному уроку.
- Конспект внеклассного мероприятия по физике или математике (можно один на школу).
- Профориентационная работа с учащимися старших классов (краткий отчет о методах работы).
- Выводы и предложения по итогам педпрактики.

По итогам практики групповым руководителем выставляется оценка, которая складывается из предварительных оценок руководителей практики от учреждения (учителей, классных руководителей) и оценки группового руководителя практики, выполнения зачетных заданий, оценки защиты представленных материалов и отчета по практике.

Оценивание работы каждого обучаемого осуществляется путем анализа предоставленной отчетной документации, качества оформления результатов работы. Итоговая оценка по практике учитывает эффективность проведенной обучаемым учебно-воспитательной деятельности, участие в методической работе учреждения, общественную активность обучаемого, трудовую дисциплину, его отношение к педагогической профессии, к учащимся, качество отчетной документации.

Результаты практики оцениваются дифференцированной отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«ОТЛИЧНО» ставится обучаемому, который выполнил на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики того или иного курса; обнаружил умение правильно определять и эффективно осуществлять основную учебно-воспитательную задачу с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся; проявил в работе самостоятельность, творческий подход, педагогический такт, продемонстрировал высокий уровень общепедагогической методической и математической культуры и представил в срок все указанные документы.

«ХОРОШО» ставится обучаемому, который полностью выполнил намеченную на период практики работу, показал умение определять основные учебно-воспитательные задачи и способы их решения; проявил инициативу в работе, но при этом не проявил творческого подхода к работе.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится обучаемому, который выполнил программу работы, но не проявил глубоких знаний психолого-педагогических и методических теорий и умений применять их на практике; допускал ошибки в планировании и проведении учебно-воспитательной работы; не учитывал в достаточной степени возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится обучаемому, который не выполнил намеченную учебную и внеучебную воспитательную работу; обнаружил слабое знание психолого-педагогических и методических теорий, неумение применять их для реализации дидактических и воспитательных задач; не установил правильные взаимоотношения с учащимися и не организовал их педагогически целесообразную деятельность. Отметка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не предоставил отчетную документацию в сроки, указанные в плане практики.

По результатам практики проводится студенческая заключительная конференция. Итоги практики обучаемых обсуждаются на заседаниях кафедр, совете факультета.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики**

### 12.1. Основная литература

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

2. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

3. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

4. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

5. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

6. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

7. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

4. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

5. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

6. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

7. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурышева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

8. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

9. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

#### 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

### **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 производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### 14.1. Перечень программного обеспечения:

Раздел включает перечень используемых при проведении практики программных продуктов, например:

- пакет программ Microsoft Office;
- Антиплагиат;

#### 14.2. Перечень информационных справочных систем:

Раздел включает электронные словари и энциклопедии, ресурсы, содержащие тексты законов, указов, постановлений и решений различных государственных органов, например:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### **15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики**

Для проведения педагогической практики необходимы специально оборудованные кабинеты физики с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на уроках.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

## **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:

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

Где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

### ПРОГРАММА МОДУЛЯ

#### «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 30 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «*Методические аспекты обучения математике и физике в школе*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лапин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ.....	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....	4
3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ».....	6
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ.....	6
5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ.....	7
5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ. (СТАТИСТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА)».....	7
5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 9-11 КЛАССАХ».....	10
5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ (10-11 КЛАССЫ)».....	14
5.4 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ».....	19
5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ШКОЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ».....	23
5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ».....	28
5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ».....	32
5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ».....	36
6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ.....	40
7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	48

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Физика и Математика. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами системы знаний и умений, связанных с применением знаний, полученных в процессе изучения математики и физики в области методики преподавания.

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

1. Обеспечить условия для овладения студентами современными методами и технологиями обучения и диагностики
2. Сформировать умения планирования и организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся
3. Создать условия для овладения студентами предметной области, включающей подготовку по математике и физике.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

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

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	УК. 1.1. УК. 1.2	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения

				лабораторных работ
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОПК. 5.2 ПК.1.2 ПК. 2.2. УК.3.2 УК.5.1	Проблемное обучение Деловые игры Дискуссии Кейс-технологии	Кейсы Контекстные задания Тесты в ЭОС Исследовательское задание Критерии оценивания выступлений

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:*

Киселев Алексей Константинович, старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: естественнонаучная картина мира.

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	1080 часов/30 з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	438 часов/ 12,2 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	642 часа/ 17,8 з.е.
практика	216 часов/ 6 з.е.
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ И ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.13.01	Основы теоретической физики (статистическая физика)	108	54		54	Зачет	3	1	ОР.1
К.М.13.02	Технологии обучения математике в 9-11 классах	144	72		72	Экзамен	4	2	ОР.2
К.М.13.03	Методика обучения физике в 10-11 классах	144	72		72	Экзамен	4	2	ОР.2
К.М.13.04	Организация внеклассной работы по физике	108	54		54	К	3	2	ОР.2
К.М.13.06	Практикум решения школьных физических задач	144	72		72	Зачет	4	2	ОР.2
К.М.13.07	Решение олимпиадных задач по математике	144	72		72	Зачет	4	2	ОР.2
<b>2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)</b>									
К.М.13.ДВ.01.01	Численные методы	72	36		36	К	2	3	ОР.1
К.М.13.ДВ.01.02	Компьютерное моделирование	72	36		36	К	2	3	ОР.1
<b>3. ПРАКТИКА</b>									
К.М.13.05(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	216	6		210	Зачет с оценкой	6	3	ОР.2
<b>4. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.13.08(К)	Курсовые работы по модулю "Методические аспекты"					КР			ОР.2

	обучения математике и физике в школе"								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### **4.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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.).

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Промежуточный контроль по дисциплине «Информационные технологии» – экзамен, по информатике и всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

9. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**  
**5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (СТАТИСТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА)»**

**1. Пояснительная записка**

Одним из решений задачи эффективной подготовки «преподавателя будущего» является формирование систематизированных знаний, полученных на предыдущем уровне образования, как базы для подготовки к изучению ряда дисциплин предметной подготовки.

Формой контроля по данной дисциплине является экзамен.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина относится к базовой части дисциплин профессиональной подготовки бакалавра по направлению Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профиль «Физика и Математика»).

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Общая и экспериментальная физика», «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Алгебра и геометрия».

Дисциплины, для которых «Основы теоретической физики. Статистическая физика и гидродинамика» является предшествующей: «Современные проблемы физики», прохождение педагогической практики.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - формирование понимания студентами общей структуры конкретных физических теорий и их решающей роли в формировании целостных представлений о современной физической картине мира, формирование систематических знаний, умений и навыков студентов по основам теоретической физики и применению методов теоретической физики для анализа физических явлений и решения физических задач.

*Задачи дисциплины:*

- освоение базовых понятий дисциплины (импульс, закон сохранения момента импульса, электромагнитное поле, пространство и время);
- умения применять понятия и закономерности, которые составляют ядро физических знаний;
- уметь проецировать приобретенные знания, составляющие научную основу, на содержание школьного курса физики.

**1. Образовательные результаты**

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

			анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	---	--	--

## 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	Практическое занятие			
Раздел 1. Статистическая физика					
1.1 Фазовое пространство. Функция распределения.	2	4		6	12
1.2 Теорема Лиувилля. Микроканоническое распределение.	2	4		6	12
1.3 Особенности квантовой статистики. Матрица плотности.	2	4		6	12
1.4 Микроканоническое распределение в квантовой статистике.	2	4		6	12
1.5 Энтропия, вероятностный характер энтропии. Закон возрастания энтропии.	2	4		6	12
Раздел 2. Гидродинамика					
2.1 Система гидродинамических уравнений и граничных условий	2	4		6	12
2.2 Малые возмущения в релаксирующей среде. Дисперсия звуковых волн, распространение вихревых и тепловых возмущений.	2	4		6	12
2.3 Гидродинамическое описание открытых систем.	2	4		6	12
2.4 Энергообмен на границе раздела жидкость-газ. Эмпирические формулы для описания потоков, критерии подобия.	2	4		6	12
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>54</b>	<b>108</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 6. Рейтинг- план.

№	Код ОР дисциплины	Виды учебной	Средства оценивания	Балл за конкретн	Число	Баллы
---	-------------------	--------------	---------------------	------------------	-------	-------



п / п		деятельности обучающегося		ое задание (min-max)	заданий за семестр	Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Электродинамика							
1	ОР.1.1.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,5-2	4	6	8
3		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
Раздел 2. Теория поля							
3	ОР.1.1.1	Выполнение практической работы	Оценка практ. работы	1,3-2	3	4	6
5	ОР.1.1.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7	ОР.1.1.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,1-2	7	8	14
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Медведев, Б.В. Начала теоретической физики: Механика, теория поля, элементы квантовой механики : учебное пособие / Б.В. Медведев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Физматлит, 2007. - 599 с. - ISBN 978-5-9221-0770-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69239>

2. Бархатов Н.А., Бархатова О.М., Ревунов С.Е. 101 задача с подробными решениями для курса «электродинамика с элементами релятивистских формулировок». Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: НГПУ, 2007, 104 с.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Соболев, С.В. Основы нерелятивистской квантовой механики : учебное пособие / С.В. Соболев. - Москва : Физматлит, 2017. - 143 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1710-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485503>

2. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 457 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4072-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446>

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

1. учебное пособие / сост. В.Я. Чечуев, С.В. Викулов, И.М. Дзю. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 123 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230499>
2. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10-х т. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц ; ред. Л.П. Питаевский. - Изд. 8-е, стереотип. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Теория поля. - 504 с. - ISBN 5-9221-0056-4 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82966>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В 9-11 КЛАССАХ»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Технологии обучения математике в 9-11 классах» в рамках модуля «Методические аспекты обучения математике и физике в школе» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Технологии обучения математике в 9-11 классах» относится к базовой части комплексного модуля «Методические аспекты обучения математике и физике в школе».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Технологии обучения математики в 7-8 классах» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения», и др.

### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* «Технологии обучения математике в 9-11 классах» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики обучения математике в старших классах, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### 4. Образовательные результаты

ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.2.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном образовательном пространстве	ОПК.5.2	1) Обзор 2) Тест 3) 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	Практические занятия			
<b>Раздел 1. Технологии проектирования форм обучения в 9</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

<b>классе</b>					
Тема2.1. Урок изучения нового	6	6		12	24
Тема 2.2. Уроки решения ключевых задач	6	6		12	24
Тема 2.3. Уроки-практикумы	6	6		12	24
<b>Раздел 2. Технологии проектирования форм обучения в 10-11 классах</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
Тема2.1. Лекционная форма	3	3		6	12
Тема 2.2. Семинарские занятия	3	3		6	12
Тема 2.3. Уроки решения ключевых задач	3	3		6	12
Тема 2.4. Уроки-практикумы	3	3		6	12
Тема 2.5. Уроки-зачеты	3	3		6	12
Тема 2.6. Уроки-конференции	3	3		6	12
<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

### Технологическая карта дисциплины

#### 6.1. 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	
						Мин имальный	Макс имальный
<b>8 семестр</b>							
1	ОР.2.2.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа №1 «Технологии проектирования форм обучения в 9 классе»	Обзор  Тест Портфолио	7-8  1-2 15-30	1 6 1	7 6 15	8 12 30
2	ОР.2.2.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории №2 «Технологии проектирования форм обучения в 10-11 классах»	Обзор  Тест	6-8  1-2	1 6	6 6	8 12
3	ОР.2.2.1	Индивидуальная работа №2 «Технологии проектирования форм обучения в 10-11 классах»	Портфолио	15-30	1	15	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### *7.1. Основная литература*

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Академия», 2013.

1. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.
2. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб.пособие/ под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Епишева О.Б., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике: формирование приёмов учебной деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.

2. Иванова Т.А. Гуманитаризация математического образования. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 1998.

3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989.

4. Окунев А.А. Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988.

5. Перевощикова Е.Н. Формирование диагностической деятельности у будущих учителей математики. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 2000.

6. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1995.

7. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996.

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

1. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов/ Под ред. Е.И. Лященко. – М.: Просвещение, 1988.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>

2. Лекция. Общая характеристика учебной деятельности [Электронный ресурс] / Ваш психолог. Работа психолога в школе. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/103-educational-psychology/2038-lekcziya-obshhaya-karakteristika-uchebnoj-deyatelnosti>

3. Мордкович, А.Г. О некоторых проблемах школьного математического образования [Электронный ресурс] / Практика развивающего обучения образования. – Режим доступа: <http://ziimag.narod.ru/publick.htm>

4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В 10-11 КЛАССАХ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина «Методика обучения физике в 10-11 классах» представляет собой курс методики обучения физики.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Методика обучения физике в 10-11 классах» относится к базовой части дисциплин модуля «Физика твердого тела». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Методика обучения физике в 10-11 классах» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Методика обучения физике в 10-11 классах» является формирование готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике и математике в учреждениях общего среднего образования.

*Задачи дисциплины:*

- создание у студентов – будущих учителей физики и математики представления о методике образования, как педагогической науке, демонстрация тенденций развития науки;
- ознакомление с содержанием методической науки, концепциями обучения физике и математике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;
- освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике и математике в рамках современных образовательных технологий;
- формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физике и математике в учебно-воспитательном процессе учреждений общего среднего образования;
- включение студентов в активную деятельность по моделированию ситуаций реального педагогического процесса с применением экспериментальных и теоретических методов науки.

### 2. Образовательные результаты

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.3.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.3.2	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ
------	---	----------	---	--------	---

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции и	Семинары	Лабораторные		
<b>Раздел 1. Вопросы методики старшей школы</b>					
1.1. Физика как учебный предмет в системе среднего и профессионального образования. Базовый уровень и профильный уровень физического образования. Цели и задачи обучения физике в системе общего и профессионального образования. Индивидуализация и дифференциация обучения физике.	1	2	1	4	8
1.2. Система физического образования в средних общеобразовательных учреждениях. Дидактические и методические принципы отбора содержания среднего и общего физического образования.	1	2	1	4	8
1.3. Взаимосвязь системы научных знаний и методов познания природы. Формирование теоретических обобщений на разных уровнях: понятий и законов, теорий, физической картины мира, естественнонаучной картины мира.	2	4	2	8	16
1.4. Методы естественнонаучного исследования в учебном процессе: построение моделей и гипотез, обработка результатов измерений, физические модели, установление границ их применимости.	2	4	2	8	16
1.5 Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе решения задач, самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовка докладов и	2	4	2	8	16

рефератов.					
<b>Раздел 2. Основы преподавания физики в профильном курсе</b>					
2.1 Кабинет физики средней школы. Аудиовизуальные технологии обучения физике. Использование в учебном процессе современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике. Интерактивные технологии обучения. Дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео- и компьютерных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео- и компьютерных учебных материалов. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. Лаборатория L-микро и цифровая лаборатория «Архимед»: методика их применения в учебном процессе. Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения, демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащённости учебного процесса в средней школе.	2	4	2	8	16
2.2. Особенности методов и форм организации учебного процесса по физике в старшей школе. Методика проведения фронтальных лабораторных работ и физического практикума. Методика организации и проведения обобщающих уроков физики.	2	4	2	8	16
2.3. Проверка достижения учащимися целей обучения физике в средней школе. Методы, формы и средства проверки знаний и умений учащихся. Использование ИКТ для контроля достижений учащихся.	2	4	2	8	16
2.4. Научно-методический анализ понятий и законов курса физики старшей школы. Структура разделов и соответствующих тем	2	4	2	8	16
2.5. <i>Физические методы изучения природы.</i> Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания окружающего мира. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Роль математики в физике. Физические законы и теории, границы их применимости. Принцип	2	4	2	8	16



соответствия. Физическая картина мира.					
Итого	18	36	18	72	144

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. . Вопросы методики старшей школы</b>							
1	ОР.2.3.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
3		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 2. Основы преподавания физики в профильном курсе</b>							
4	ОР.2.3.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
5		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,3-2	3	4	6
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,1-2	7	8	14
			Зачет			10	30
			Итого:			55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный

университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

#### 7.2. Дополнительная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

4. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

2. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Интернет - журнал «Эйдос» - <http://www.eidos.ru/journal>. Рубрика «Дистанционное образование».

Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>

Русская версия обучающей программы по физике «Interactive Physics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. <http://vip.km.ru/vschool/>

Виртуальное методическое объединение учителей физики, астрономии и естествознания. Методический справочник учителя физики. <http://www.fizika.ru/index.htm>

Физика: еженедельник изд. дома "Первое сентября". Учебно-методические материалы по физике для учителей <http://archive.1september.ru/fiz/>

Методист.ru. Методика преподавания физики. <http://methodist.i1.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.

*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.

## **5.4 ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ»**

### **1. Пояснительная записка**

Курс «Организация внеклассной работы по физике» представляет собой расширение курса методики обучения физики.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Организация внеклассной работы по физике» относится к базовой части дисциплин модуля «Основы теории поля». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Организация внеклассной работы по физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### **3. Цели и задачи**

Целью освоения дисциплины «Организация внеклассной работы по физике» является формирование готовности обучаемого к выполнению различных видов профессиональной деятельности учителя физики, в процессе которой учитель физики осуществляет учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительскую функции на основе формирования знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике и математике в учреждениях общего среднего образования.

*Задачи дисциплины:*

- создание у студентов – будущих учителей физики и математики представления о методике образования, как педагогической науке, демонстрация тенденций развития науки;
- ознакомление с содержанием методической науки, концепциями обучения физике и математике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;
- освоение студентами различных видов планирования учебной работы, форм и методов обучения физике и математике в рамках современных образовательных технологий;
- формирование у студентов умений реализовывать теоретические основы методики обучения физике и математике в учебно-воспитательном процессе учреждений общего среднего образования;

– включение студентов в активную деятельность по моделированию ситуаций реального педагогического процесса с применением экспериментальных и теоретических методов науки.

### 5. Образовательные результаты

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.4.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК 5.1	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа			Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа				
	Лекции и	Семинары	КСР		
<b>Раздел 1. Продолжительные формы внеклассной работы по физике.</b>					
1.1. Цели и задачи внеклассной работы по физике. Основные формы.		12		12	24
1.2. Кружковые занятия, факультативные занятия по физике. Методика их проведения.		12		12	24
<b>Раздел 2. Разовые формы внеклассной работы по физике.</b>					
2.1 Игровые формы занятий во внеклассной работе по физике. Физические бои.		10		10	20
2.2. Олимпиады по физике, научное общество учащихся, заочная физическая школа.		10		10	20
2.3. Методика подготовки и проведения вечеров физики. Неделя (декада) физики в школе. Мастер-классы.		10		10	20
<b>Итого</b>		<b>54</b>		<b>54</b>	<b>108</b>

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Продолжительные формы внеклассной работы по физике.</b>							
1	ОР.2.4.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0.5	20	6	10
3		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	2	4	6	8
<b>Раздел 3. Разовые формы внеклассной работы по физике.</b>							
4	ОР.2.4.1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	2	5	7	10
5		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	2	3	4	6
6		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль	0,5	20	6	10
7		Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	2	7	8	14
			Зачет			10	30
			Итого:			55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

4. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

#### 7.2. Дополнительная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

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

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

2. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

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

1. Интернет - журнал «Эйдос» - <http://www.eidos.ru/journal>. Рубрика «Дистанционное образование».

Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>

Русская версия обучающей программы по физике «Interactive Physics». <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

Программно-методический комплекс «Активная физика». <http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/pilogic>.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. <http://vip.km.ru/vschool/>

Виртуальное методическое объединение учителей физики, астрономии и естествознания. Методический справочник учителя физики. <http://www.fizika.ru/index.htm>

Физика: еженедельник изд. дома "Первое сентября". Учебно-методические материалы по физике для учителей <http://archive.1september.ru/fiz/>

## **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*

### *9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия лекционной аудитории, с демонстрационным оборудованием, с мультимедийным оборудованием, выходом в сеть Интернет.

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

При изучении студентами дисциплины «Введение в физику» используются следующие технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, проводимые в форме диалога, решение учебно-профессиональных задач на семинарских и практических занятиях;
- интерактивные технологии (проведение лекций диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов) и элементы технологий проектного обучения

## **5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ШКОЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

#### **1. Пояснительная записка**

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к педагогической практике.

#### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Практикум решения школьных физических задач» относится к базовой части дисциплин модуля «Методические аспекты обучения математике и физике в школе». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины

«Демонстрационный эксперимент в школьном курсе физики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### **3. Цели и задачи**

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования демонстрационного эксперимента в учебно-воспитательном процессе.

#### *Задачи дисциплины*

— актуализировать знания о физическом эксперименте как составляющей части физической науки; определить психологические и педагогические аспекты использования физического эксперимента для активизации учебной деятельности учащихся; развивать умение планировать и осуществлять уроки физики с использованием физических экспериментов и оценивать их результаты;

— раскрыть сущность современных технологий учебного физического эксперимента; рассмотреть методы конструирования уроков физики на основе современной дидактики в части физического эксперимента; рассмотреть компьютерные технологии, используемые в физических демонстрациях и в самостоятельном экспериментировании учеников;

– раскрыть цели, задачи и организационные вопросы учебного физического эксперимента в школе.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.5.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

#### 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			
<b>Раздел 1. Классификация задач</b>					
1.1. Что такое физическая задача. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Основные требования к составлению задач. Способы и техника составления задач. Примеры задач всех типов.		8		8	16
1.2. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.		8		8	16
1.3. Составление физических задач. Основные требования к составлению		4		4	8



задач. Способы и техника составления задач. Примеры задач всех видов.					
1.4. Экспериментальные задачи. Алгоритмы решения экспериментальных задач.		4		4	8
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения физических задач</b>					
2.1 Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи.		4		4	8
2.2 Работа с текстом задачи. Анализ физического явления; формулировка идеи решения (план решения). Выполнение плана решения задачи. Числовой расчет.		4		4	8
2.3 Использование вычислительной техники для расчетов. Анализ решения и его значение. Оформление решения.		4		4	8
2.4 Типичные недостатки при решении и оформлении решения физической задачи. Изучение примеров решения задач. Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы, графические решения		4		4	8
<b>Раздел 3. Динамика и статика</b>					
3.1 Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.		4		4	8
3.2 Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Простые механизмы.		4		4	8
3.3 Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения.		4		4	8
3.4 Задачи на реактивное движение. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии.		4		4	8
3.5 Решение задач несколькими		4		4	8

способами. Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач. Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад. Конструкторские задачи и задачи на проекты.					
<b>Раздел 4. Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел</b>					
4.1. Качественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.		4		4	8
4.2 Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. Сообщающиеся сосуды.		4		4	8
4.3 Работа тепловых двигателей.		4		4	8
Итого		72		72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Классификация задач</b>							
1	ОР.2.5.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения физических задач</b>							
3	ОР.2.5.1	Выполнение практических работы	Оценка практических работы	1,3-2	3	4	6

4		Выполнение практически х работ	Оценка практически х работ	1,3-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Динамика и статика</b>							
5	ОР.2.5.1	Выполнение практическо го задания	Оценка практическо го задания	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестировани е по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
<b>Раздел 4. Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел</b>							
7	ОР.2.5.1	Выполнение практически х работ	Оценка практически х работ	1,1-2	7	8	14
			Контрольная			10	30
Итого:						55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Наумчик, В.Н. Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории : пособие / В.Н. Наумчик, Т.А. Ярошенко. - Минск : РИПО, 2017. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 257 - ISBN 978-985-503-654-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463648>

2. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

2. Смирнов, А.В. Оборудование школьного физического кабинета : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. - ISBN 978-5-4263-0226-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471262>

3. Назаров, В.Н. Олимпиадные задачи по общей физике : учебное пособие / В.Н. Назаров, Р.Р. Шафеев, И.Р. Каюмов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 117 с. :

ил. - ISBN 978-5-4475-3790-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272312>

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

1. Бакунов, М.И. Олимпиадные задачи по физике / М.И. Бакунов, С.Б. Бирагов. - 3-е изд. - Москва : Физматлит, 2014. - 218 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-9221-1473-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457641>

2. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

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.

## 5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к профессиональной деятельности.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Решение олимпиадных задач по математике» относится к базовой части дисциплин модуля «Методические аспекты обучения математике и физике в школе». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Решение

олимпиадных задач по математике» является необходимой основой для профессиональной деятельности.

### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования олимпиадного движения в учебно-воспитательном процессе.

#### Задачи дисциплины

- Усиливать теоретическую подготовку студентов, проявляющих интерес к математике;
- Создать условия для систематизации методов и приёмов олимпиадных задач;
- Создать условия для развития исследовательских навыков в работе;
- Создать условия для систематизации и обобщения знаний, полученных на уроках геометрии по наиболее сложным темам, которые чаще всего встречаются в олимпиадных задачах по геометрии
- Создать условия для формирования логических навыков в работе.
- Создать условия для формирования логических навыков в работе, в том числе умение обобщать, систематизировать полученную в результате исследовательской работы информацию, умение следовать от общего к частному и наоборот;.

### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.6.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная	Всего часов
	Аудиторная	Контактная		

	работа		я СР (в т.ч. в ЭИОС)	работа	по дисциплине
	Лекции	Семинары			
<b>Раздел 1. Классификация задач</b>					
1.1. Вводное занятие. Основные правила при решении олимпиадных задач. Числовые головоломки. Ребусы		4		4	8
1.2. Сравнения.		4		4	8
1.3. Истинные и ложные высказывания. Рыцари, лжецы, хитрецы		4		4	8
1.4. Задачи на переливание и взвешивание.		4		4	8
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения математических олимпиадных задач</b>					
2.1 Принцип Дирихле и делимость целых чисел.		4		4	8
2.2 Графы. Подсчет числа ребер		4		4	8
2.3 Математическая регата.		4		4	8
2.4 Смешанные задачи логического характера		4		4	8
<b>Раздел 3. Алгебра и геометрия</b>					
3.1 Инвариант. Четность		4		4	8
3.2 Остатки. Алгебраические выражения.		4		4	8
3.3 Разложение на множители. Простые и составные числа		4		4	8
3.4 Разные задачи на целые числа.		4		4	8
3.5 Применим геометрию.		4		4	8
3.6. Восстановите фигуру		4		4	8
3.7 Геометрическая головоломка		8		8	16
4.3 Геометрия треугольника		8		8	16
Итого		72		72	144

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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

<b>Раздел 1. Классификация задач</b>							
1	ОР.2.6.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,5-0.75	20	10	15
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения математических олимпиадных задач</b>							
3	ОР.2.6.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,6-2	3	5	6
4		Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Алгебра и геометрия</b>							
5	ОР.2.6.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,45-0,95	20	9	19
			Зачет			1 0	30
<b>Итого:</b>						<b>55</b>	<b>100</b>

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Попов, А.И. Творческие задачи динамики : учебное пособие / А.И. Попов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 81 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277927>

2. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.

3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб. пособие / под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.

### 7.2. Дополнительная литература:

1. В помощь учителю математики. – Горький, 1987, 1988, 1989, 1990, 1994.

2. Чекин, А.Л. Математический взгляд на актуальные проблемы методики обучения математике в начальной школе : монография / А.Л. Чекин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2018. - 64 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0699-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500313>

3. Кальт, Е.А. Организация адаптивной системы обучения математике учащихся 5–6 классов : учебное пособие / Е.А. Кальт. - Москва : Издательство «Флинта», 2015. - 90 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 72-78 - ISBN 978-5-9765-2192-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272512>

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

1. Голунова, А.А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова ; науч. ред. Т. Уткина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1940-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363432>

2. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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 «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

### 1. Пояснительная записка

Дисциплина Численные методы является профилирующим для подготовки учителя физики.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Численные методы» относится к базовой части дисциплин модуля «Методические аспекты обучения математике и физике в школе». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Численные методы» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины сформировать представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам вычислительной математики как научной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники и смежных с ней областях

*Задачи дисциплины:*

- Создание условий для освоения методов численного решения задач;
- Отработка навыков составления итерационных схем по численному решению уравнений.

### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.7.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

### 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			
<b>Раздел 1. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений..</b>					

1.1. метод Крамера.		4		4	8
1.2. Применения метода Гаусса к вычислению определителей и обратной матрицы		4		4	8
1.3. Метод простой итерации, итерационный метод Зейделя		4		4	8
1.4. Необходимые и достаточные условия сходимости рассматриваемых итерационных методов.		4		4	8
1.5 Аналитический и графический методы отделения корней. Метод Ньютона и метод итераций решения нелинейных уравнений.		4		4	8
<b>Раздел 2. Интерполирование многочленами.</b>					
2.1. Алгебраическое интерполирование. Интерполяционный полином Лагранжа.		4		4	8
2.2. Формулы численного дифференцирования		4		4	8
2.3. Метод последовательных приближений Пикара для решения обыкновенных дифференциальных уравнений		4		4	8
2.4 Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Разностные методы решения уравнений математической физики.		4		4	8
Итого		36		36	72

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Понятие учебной физической задачи. Структура и классификации</b>							
1	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка работ лаб.	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение лабораторной работы	Оценка работ лаб.	1,3-3	6	8	18

3		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,75-1	20	15	20
<b>Раздел 2. Методика обучения учащихся решению задач геометрическим способом</b>							
4	ОР.1.7.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка работ лаб.	1,3-2	3	4	6
5		Выполнение лабораторной работы	Оценка работ лаб.	1,3-2	3	4	6
6		Выполнение лабораторной работы	Оценка работ лаб.	1,5-2	4	6	8
			Контрольная			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература:

3. Балабко, Л.В. Численные методы : учебное пособие / Л.В. Балабко, А.В. Томилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 163 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-261-00962-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436331>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Численные методы : учебное пособие / П.К. Корнеев, Е.О. Тарасенко, А.В. Гладков, М.А. Дерябин ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2018. - Ч. Часть 2. - 107 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562830>

2. Корнеев, П.К. Численные методы : учебное пособие / П.К. Корнеев, Е.О. Тарасенко, А.В. Гладков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - Ч. Часть 1. - 145 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563066>

3. Орешкова, М.Н. Численные методы: теория и алгоритмы : учебное пособие / М.Н. Орешкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 120 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01040-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436397>

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

1. Гильмутдинов, Р.Ф. Численные методы : учебное пособие / Р.Ф. Гильмутдинов, К.Р. Хабибуллина ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2018. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 88. - ISBN 978-5-7882-2427-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500887>

2. Целых, А.Н. Анализ устойчивости вычислительных схем: учебное пособие по курсу «Численные методы» / А.Н. Целых, В. Васильев, Э.М. Котов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 147 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2912-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560989>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### *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 «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

### **1. Пояснительная записка**

Дисциплина «Компьютерное моделирование» служит созданию условий для понимания сущности процессов, происходящих в окружающем мире.

### **2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к базовой части образовательного модуля «Прикладная информатика». Для изучения данной дисциплины необходимы знания по модулю «Информационные технологии».

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – освоение фундаментальных основ теории моделирования, подходов к моделированию процессов и явлений в природе и обществе, а также освоение методов построения, классификации и анализа математических моделей, проектируемых с помощью вычислительной техники систем.

*Задачи дисциплины:*

- создать условия для построения математических моделей реальных систем;
- способствовать овладению общими методами формализации описания исследуемой системы, необходимому математическому преобразованию ее модели;
- решение практических задач моделирования процессов и явлений, анализ характеристик проектируемых систем.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.5.1	Демонстрирует владение процессами создания и настройки простейших сетей	УК 1.2. УК 1.2.	Критерии оценки выполнения лабораторных 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 и	Практические работы			
<b>Раздел 1. Моделирование, как метод</b>		<b>8</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
Тема 1.1 Понятие модели. История возникновения и современное понимание		4		4	8
Тема 1.2. Моделирование как метод познания мира		4		4	8
<b>Раздел 2. Математическое моделирование</b>		<b>14</b>		<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 2.1. Метод наименьших квадратов		6		6	12
Тема 2.2. Метод Монте - Карло как вид стохастического		4		4	8

моделирования					
Тема 2.3. Транспортная задача		4		4	8
<b>Раздел 3. Оптимизационное моделирование</b>		<b>14</b>		<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 3.1. Компьютерное моделирование в физике		6		6	12
Тема 3.2. Имитационное моделирование в экологии		4		4	8
Тема 3.3. Моделирование случайных процессов в средствах массового обслуживания		4		4	8
<b>Итого:</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 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 (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
<b>Раздел 1. Моделирование, как метод</b>							
1	ОР.1.5.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,5-1	20	10	20
<b>Раздел 2. Математическое моделирование</b>							
3	ОР.1.5.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,75-2,5	4	7	10
4		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	0,75-1	4	3	4
5		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
6		Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	0,75-1	4	3	4

<b>Раздел 3. Оптимизационное моделирование</b>							
7	ОР.1.5.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лаб. работ	1,25-2	4	5	8
8		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,35-0,4	20	7	8
			контрольная			10	30
			Итого:			<b>55</b>	<b>100</b>

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### *7.1. Основная литература*

1. Губина, Т.Н. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Компьютерное моделирование» : учебное пособие / Т.Н. Губина, И.Н. Тарова ; Министерство образования Российской Федерации, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. - Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2004. - 155 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272142>

2. Сильвашко, С.А. Программные средства компьютерного моделирования элементов и устройств электроники : учебное пособие / С.А. Сильвашко, С.С. Фролов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра промышленной электроники и информационно-измерительной техники. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 170 с. : ил., схем. - Библиогр.: с. 162-163. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270293>

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Колокольникова, А.И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности : учебное пособие / А.И. Колокольникова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 164 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-4458-2845-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143511>

2. Компьютерное моделирование. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т.Ю. Терехов, И.Н. Тарова, Е.А. Суздальская, О.Н. Масина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию РФ, Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина. - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2007. - 207 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-89144-777-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272333>

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

1. Гаврилова, Л.В. Математическое моделирование водных экосистем : учебное пособие / Л.В. Гаврилова, Л.А. Компаниец, В.Е. Распопов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет, Федеральное агентство научных организаций, Федеральный исследовательский центр и др. - Красноярск : СФУ,

2016. - 202 с. : ил. - Библиогр.: с. 194. - ISBN 978-5-7638-3524-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497152>

2. Селянкин, В.В. Решение задач компьютерного зрения : учебное пособие / В.В. Селянкин ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 93 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2090-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493304>

*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*

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.

## **6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКА**

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

### **1. Пояснительная записка**

Производственная практика является обязательным разделом образовательной программы высшего образования (ОП ВО) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Реализация практики осуществляется в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком в целях приобретения практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, полученных в процессе теоретического обучения.



Производственная практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной специализированному отделу университета.

## 2. Место в структуре образовательного модуля

Непосредственная подготовка студентов к учебно-исследовательской работе осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин модулей: «Механическая картина мира», «Основы научных знаний», «Информационные технологии», «Введение в теоретическую физику».

## 3. Цели и задачи производственной (научно-исследовательская работа) практики

Целями производственной практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР. 1	Демонстрирует владение специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области физики и методики обучения физике	ОР.1-13-1	Демонстрирует знания и умения в области организации исследовательской деятельности	ПК-1 ПК-2.2.	Формы для оценки отчетов по практике

## 5. Формы и способы проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета или структурных подразделениях Института прикладной физики РАН.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

## 6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Студенты 4 курса проходят производственную (научно-исследовательскую работу) практику под руководством группового руководителя. Местом проведения являются лаборатории НГПУ им.К.Минина по физике или научные лаборатории ИПФ РАН. За каждым обучаемым закрепляется наставник, который формулирует задачи и следит за процессом становления профессиональных компетенций у обучающихся.

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-исследовательская работа) практики

### 7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

### 7.2. Структура и содержание учебной/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	
<b>Подготовительно-организационный этап</b>						
	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	4			4	Допуск
<b>Производственный этап прохождения практики</b>						
	Постановка задачи исследования			6	6	Отчет
	Планирование процесса исследования	12			12	Отчет
	Проведение	108			108	

	исследования					
	Заполнение информационн ой карты			12	12	Отчет
	Организация и проведение исследования	24			24	Отчет
<b>Заключительный этап</b>						
	Подготовка отчета			20	20	Отчет
	Защита результатов		6		6	Презентац ия
	Подготовка публикации	12		12	24	Публикац ия
	Итого по разделу	160	6	50	216	

### 8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательская работа) практике

Система к учебно-исследовательской практике на 4 курсе включает следующие элементы.

1. Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так: мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения модулей организуется посещение лабораторий ИПФ РАН для знакомства с передовыми исследованиями в области физики.

### 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
	ОР.1-13-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР.1-13-1	Постановка задачи исследования	Отчет	7-10	1	7	10

ОР.1-13-1	Планирование процесса исследования	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Заполнение информационной карты	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Организация и проведение исследования	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
ОР.1-13-1	Защита результатов	Презентация	5-10	1	5	10
ОР.1-13-1	Подготовка публикации	Публикация	10-30	1	10	30
	Итого:				55	100

## 10. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательская работа) практики

Формами отчетности по учебной практике являются: - сброшюрованный и подписанный отчет по практике, содержащий ответы на основные вопросы практики;

- дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации;

- рабочий график (план);

-индивидуальное задание;

- отзыв руководителя практики с дифференцированной оценкой работы студента заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### 1. Структура отчета:

1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

6. Список использованных источников.

7. Приложения.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы. Текст отчета

следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм, абзац отступ - 1, 25 см. Отчет о практике составляется в объеме не менее 25 страниц текста без учета приложений.

## **2. Дневник.**

В период прохождения практики каждый студент ежедневно заполняет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. Дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

## **3. Отзыв руководителя практики от организации**

По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики. В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Отзыв оформляется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

**4. Рабочий график (план)** прохождения учебной практики. Рабочий график (план) составляется индивидуально для каждого обучающегося применительно к конкретным условиям его деятельности в период прохождения учебной практики и включает все виды работ и все структурные подразделения, с которыми студент должен ознакомиться при прохождении практики. В рабочем графике (плане) указываются: наименование базы практики, конкретное рабочее место, перечень планируемых видов работ, сроки их выполнения. При составлении рабочего графика (плана) необходимо предусмотреть время на сбор, систематизацию и обработку информации на тему НИР, а также на написание отчета по практике. Рабочий график (план) прохождения учебной практики заверяется подписью руководителя от базы практики (организации) и печатью.

## **5. Индивидуальное задание прохождения учебной практики.**

Подготовленный отчет, дневник, отзыв, задание и график о практике студенты сдают руководителю базы практики для оценки и визирования. Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются. Презентацию и подготовленные материалы по результатам практики выпускники предоставляют в день публичной защиты результатов практики, согласно установленным срокам, предусмотренным распоряжением по организации практики студентов бакалавров. Защита учебной практики может происходить в форме конференций. Студенты делают устные сообщения (с презентацией) о проделанной в период практики работе и ее результатах. При оценке работы студентов обращается внимание на: – степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении заданий в период практики; – полнота реализации эмпирического исследования; – сделанные на основе анализа фактического материала разработки и предложения; – качество письменного отчета по практике и сроки его представления. По результатам защиты отчета в зачетную ведомость выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Оценка результатов прохождения студентами практики включается в приложение к диплому и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность. Студенты, не прошедшие установленных видов практик на выпускных курсах, к итоговой государственной аттестации не допускаются и подлежат отчислению. Студенты, переведенные из других вузов, с других направлений подготовки и специальностей, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с индивидуальным заданием. По окончании практики предусматривается публичная защита отчета.

## **6. Подготовка курсовой работы.**

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательская работа) практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Студенты 1 курса сдают на кафедру:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).

2. Статью по итогам исследовательской работы

3. Фотоотчет о проделанной работе

Примечание: перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет групповой руководитель.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики**

#### 12.1. Основная литература

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

2. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

3. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

4. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

5. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

6. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

7. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил.,

табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

## 12.2. Дополнительная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

4. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

5. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

6. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

7. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурешева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

8. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

9. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

## 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQ LIBRARY

<a href="http://www.knigafund.ru">www.knigafund.ru</a>	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека

### 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 производственной (научно-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- пакет программ Microsoft Office.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;

- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### 15. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательская работа) практики

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 105 (лаборатория.);

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;

- аудио- и видеооборудование;

- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);

- стенды, демонстрационные плакаты;

- раздаточный материал и др.

## 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,

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

### **ПРОГРАММА МОДУЛЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 30 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «Естественнонаучная картина мира» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лапин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Ханжина Е.В., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА».....</b>	<b>6</b>
<b>4. Методические указания для обучающихся по освоению Модуля.....</b>	<b>6</b>
<b>5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА)».....</b>	<b>7</b>
<b>5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА)».....</b>	<b>10</b>
<b>5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ».....</b>	<b>14</b>
<b>5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ФИЗИКИ».....</b>	<b>19</b>
<b>5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ».....</b>	<b>23</b>
<b>5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ».....</b>	<b>28</b>
<b>5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТЕРЕОМЕТРИИ (10- 11 КЛАСС)».....</b>	<b>31</b>
<b>5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ».....</b>	<b>36</b>
<b>5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДИКА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФИЗИКЕ».....</b>	<b>42</b>
<b>5.11. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФИЗИКЕ».....</b>	<b>47</b>
<b>6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ.....</b>	<b>52</b>
<b>7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>60</b>

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Физика и Математика. В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами системы знаний и умений, связанных с применением знаний, полученных в процессе изучения математики и физики в области методики преподавания.

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

1. Обеспечить условия для овладения студентами современными методами и технологиями обучения и диагностики
2. Сформировать умения планирования и организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся
3. Создать условия для овладения студентами предметной области, включающей подготовку по математике и физике.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ПК-1. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	УК.1.1. УК.1.2. УК.2.1.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения лабораторных работ
ОР.2	Проводит	ОПК.6.2	Проблемное	Кейсы

	сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ПК.1.2. ПК.2.1.	обучение Деловые игры Дискуссии Кейс-технологии	Контекстные задания Тесты в ЭОС Исследовательское задание Критерии оценивания выступлений
--	--	--------------------	--	--

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:*

Киселев Алексей Константинович, старший преподаватель кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

### 2.4. Статус образовательного модуля

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: естественнонаучная картина мира.

### 2.5. Трудоемкость модуля:

Трудоемкость модуля	Час./з.е.
Всего	1080 часов/30 з.е.
в т.ч. контактная работа с преподавателем	438 часов / 12,2 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	642 часов / 17,8 з.е.
практика	216 часов / 6 з.е.
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»**

Код	Дисциплина	Трудоемкость (час.)				Трудоемко сть (з.е.)	Порядо к изучени я	Образовател ьные результаты  (код ОР)	
		Всего	Контактная работа		Самостоятель ная работа				Аттестация
			Аудито рная работа	Контакт ная СР (в т.ч. в ЭИОС)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.14.01	Основы теоретической физики (физика твердого тела)	72	36		36	Экзамен	2	1	ОР.1
К.М.14.02	Основы теоретической физики (физика элементарных частиц и атомного ядра)	72	36		36	К	2	1	ОР.1
К.М.14.03	История математики	72	36		36	Зачет	2	1	ОР.2
К.М.14.04	История физики	72	36		36	Зачет	2	2	ОР.2
К.М.14.05	Решение олимпиадных задач	108	54		54	Зачет	3	2	ОР.1

	по физике								
К.М.14.06	Цифровые технологии в обучении физике и математике	108	54		54	К	3	3	ОР.1
К.М.14.08	Методика обучения стереометрии (10-11 класс)	144	72		72	Экзамен	4	2	ОР.2
К.М.14.09	Современные средства оценивания результатов обучения	72	36		36	Зачет	2	2	ОР.2
2. ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ (ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 2)									
К.М.14.ДВ.01.01	Методика демонстрационного эксперимента по физике	144	72		72	Зачет	4	3	ОР.2
К.М.14.ДВ.01.02	Технология демонстрационного эксперимента по физике	144	72		72	Зачет	4	3	ОР.2
3. ПРАКТИКА									
К.М.14.07(П)	Производственная (научно-исследовательская)	216	6		210	Зачет с оценкой	6	1	ОР.2



	работа) практика								
3. АТТЕСТАЦИЯ									
К.М.14.10(К)	<i>Экзамены по модулю "Естественнонаучная картина мира"</i>					Э			ОР.1

#### **4. Методические указания для обучающихся по освоению Модуля**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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.).

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Промежуточный контроль по дисциплине «Информационные технологии» – экзамен, по информатике и всем дисциплинам по выбору – зачет. Вопросы к зачетам и экзамену приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

9. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА)»

##### 1. Пояснительная записка

Одним из решений задачи эффективной подготовки «преподавателя будущего» является формирование систематизированных знаний, полученных на предыдущем уровне образования, как базы для подготовки к изучению ряда дисциплин предметной подготовки.

Формой контроля по данной дисциплине является экзамен.

##### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина относится к базовой части дисциплин профессиональной подготовки бакалавра по направлению Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профиль «Физика и Математика»).

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: «Общая и экспериментальная физика», «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Алгебра и геометрия».

Дисциплины, для которых «Основы теоретической физики. Статистическая физика и гидродинамика» является предшествующей: «Современные проблемы физики», прохождение педагогической практики.

##### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* - формирование понимания студентами общей структуры конкретных физических теорий и их решающей роли в формировании целостных представлений о современной физической картине мира, формирование систематических знаний, умений и навыков студентов по основам теоретической физики и применению методов теоретической физики для анализа физических явлений и решения физических задач.

*Задачи дисциплины:*

- освоение базовых понятий дисциплины (импульс, закон сохранения момента импульса, электромагнитное поле, пространство и время);
- умения применять понятия и закономерности, которые составляют ядро физических знаний;
- уметь проецировать приобретенные знания, составляющие научную основу, на содержание школьного курса физики.

##### 1. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования,	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практически х работ

			теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	--	--	--

## 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	Практическое занятие			
Раздел 1. Статистическая физика					
1.1 Фазовое пространство. Функция распределения.	2	2		4	8
1.2 Теорема Лиувилля. Микроканоническое распределение.	2	2		4	8
1.3 Особенности квантовой статистики. Матрица плотности.	2	2		4	8
1.4 Микроканоническое распределение в квантовой статистике.	2	2		4	8
1.5 Энтропия, вероятностный характер энтропии. Закон возрастания энтропии.	2	2		4	8
Раздел 2. Гидродинамика					
2.1 Система гидродинамических уравнений и граничных условий	2	2		4	8
2.2 Малые возмущения в релаксирующей среде. Дисперсия звуковых волн, распространение вихревых и тепловых возмущений.	2	2		4	8
2.3 Гидродинамическое описание открытых систем.	2	2		4	8
2.4 Энергообмен на границе раздела жидкость-газ. Эмпирические формулы для описания потоков, критерии подобия.	2	2		4	8
Итого:	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 6. Рейтинг-план.

№ п	Код дисциплины	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкретное	Число задан	Баллы	
						Мини-	Макси

/		обучающего		задание (min-max)	ий за семес	мальн ый	- мальн ый
п	Раздел 1. Электродинамика						
1	ОР.1.1.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,5-2	4	6	8
3		Контрольное тестировани е по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
	Раздел 2. Теория поля						
3	ОР.1.1.1	Выполнение практическо й работы	Оценка практ. работы	1,3-2	3	4	6
5	ОР.1.1.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестировани е по разделу 2	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7	ОР.1.1.1	Выполнение практически х работ	Оценка практ. работ	1,1-2	7	8	14
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Медведев, Б.В. Начала теоретической физики: Механика, теория поля, элементы квантовой механики : учебное пособие / Б.В. Медведев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Физматлит, 2007. - 599 с. - ISBN 978-5-9221-0770-9 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69239>

2. Бархатов Н.А., Бархатова О.М., Ревунов С.Е. 101 задача с подробными решениями для курса «электродинамика с элементами релятивистских формулировок». Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: НГПУ, 2007, 104 с.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Соболев, С.В. Основы нерелятивистской квантовой механики : учебное пособие / С.В. Соболев. - Москва : Физматлит, 2017. - 143 с. : граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1710-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485503>

2. Ефремов, Ю.С. Квантовая механика : учебное пособие / Ю.С. Ефремов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 457 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4072-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273446>

3. учебное пособие / сост. В.Я. Чечуев, С.В. Викулов, И.М. Дзю. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 123 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230499>

4. Ландау, Л.Д. Теоретическая физика : учебное пособие : в 10-х т. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц ; ред. Л.П. Питаевский. - Изд. 8-е, стереотип. - Москва : Физматлит, 2006. - Т. 2. Теория поля. - 504 с. - ISBN 5-9221-0056-4 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82966>

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

1. Сарина, М.П. Физика твердого тела : учебное пособие : [16+] / М.П. Сарина ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 107 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576504> (дата обращения: 06.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3319-5. – Текст : электронный.

2. Физика твердого тела : учебное пособие / А.А. Корнилович, В.И. Ознобихин, И.И. Суханов, В.Н. Холявко. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 71 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228969> (дата обращения: 06.06.2020). – ISBN 978-5-7782-2160-4. – Текст : электронный.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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.

## 5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ (ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И АТОМНОГО ЯДРА)»

#### 1. Пояснительная записка

Курс теоретической физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Основы теоретической физики (физика элементарных частиц и атомного ядра)» относится к базовой части дисциплин модуля «Естественнонаучная картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Основы теоретической физики (физика элементарных частиц и атомного ядра)» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* - формирование понимания студентами общей структуры конкретных физических теорий и их решающей роли в формировании целостных представлений о современной физической картине мира, формирование систематических знаний, умений и навыков студентов по основам теоретической физики и применению методов теоретической физики для анализа физических явлений и решения физических задач.

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, показать место и значение математических методов исследования в физике;
- обучение студентов методам теоретического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- формирование навыков применения методов теоретической физики, умений применять понятия и закономерности, которые составляют ядро физических знаний;
- уметь проецировать приобретенные знания, составляющие научную основу, на содержание школьного курса физики.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.1.2.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментально	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

			го исследования		
--	--	--	-----------------	--	--

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Семинары		
<b>Раздел 1. Физика атомного ядра</b>				
Тема 1.1. Строение атомного ядра. Основные характеристики ядер.	1		2	3
Тема 1.2 Энергия связи ядра. Основные закономерности в ядрах.	1	2	4	8
Тема 1.3. Капельная и оболочечная модели ядра.	2	2	4	8
Тема 1.4. Ядерные силы. Теория ядерных сил Юкавы.	2	2	4	8
Тема 1.5. Реакции и распады. Кинематические и динамические характеристики. Законы сохранения.	2	2	4	8
Тема 1.6. Радиоактивность. Элементы теории $\alpha$ -распада, $\beta$ -распада и $\gamma$ -излучения ядер.	2	2	4	8
Тема 1.7. Спонтанное и вынужденное деление тяжелых ядер. Цепная реакция деления урана.	1	1	2	4
Тема 1.8. Термоядерный синтез. Условие Лоусона.	1	1	2	4
<b>Раздел 2. Элементарные частицы</b>				
Тема 2.1 Элементарные частицы и их основные характеристики. Частицы и античастицы.	2	2	2	6
Тема 2.2 Фундаментальные взаимодействия. Их свойства и характеристики. Кванты фундаментальных взаимодействий.	2		2	4
Тема 2.3 Классификация элементарных частиц. Лептоны и кварки.	2	2	2	6
Тема 2.4 Законы сохранения в физике элементарных частиц.		2	4	6
<b>Контрольная работа</b>				
<b>Итого:</b>	18	18	36	72

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Физика атомного ядра</b>							
1	ОР.1.2.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка работ лаб.	1,5-2	6	9	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,5-0.95	20	10	19
<b>Раздел 2. Элементарные частицы</b>							
3	ОР.1.2.1	Выполнение лабораторной работы	Оценка работы лаб.	3-4	3	9	12
4		Выполнение лабораторной работы	Оценка работы лаб.	1,9-2	4	7	8
		Контрольное тестирование по 2 разделу	Тестовый контроль по разделу	0,5-0.95	20	10	19
			<b>Контрольная работа</b>				10
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Капитонов, И.М. Введение в физику ядра и частиц : учебник / И.М. Капитонов. - 4-е изд. - Москва : Физматлит, 2010. - 512 с. - ISBN 978-5-9221-1250-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=75503>.

2. Иродов, И.Е. Задачи по квантовой физике : сборник задач и упражнений / И.Е. Иродов. – 6-е изд., электрон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 220 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=95482>. – ISBN 978-5-00101-685-4. – Текст : электронный.

3. Савельев И.В. Курс общей физики: в 3-х т. Т.3.- СПб.: Из-во «Лань», 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-4254-6.

4. Окунь, Л.Б. Элементарное введение в физику элементарных частиц. – М.: Физматлит, 2009. - 126 с. То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76603>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Сивухин, Д.В. Общий курс физики : учебное пособие : в 5-х т. / Д.В. Сивухин. - 2-е изд., стереот. - Москва : Физматлит, 2002. - Т. 5. Атомная и ядерная физика. - 783 с. - ISBN 5-9221-0230-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82991>

2. Михайлов, М.А. Ядерная физика и физика элементарных частиц : учебное пособие : в 2-х ч / М.А. Михайлов. - Москва : Прометей, 2011. - Ч. 1. Физика атомного ядра. - 94 с. - ISBN 978-5-4263-0048-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=108075>.

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

1. Коновалец Л.С. Виртуальный компьютерный эксперимент в физическом практикуме. - Нижний Новгород, НГПУ, 2015. - 28 с.

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

Физика атомного ядра <https://fizi4ka.ru/egje-2018-po-fizike/fizika-atomnogo-jadra.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*

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.

## **5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «История математики» в рамках модуля «Естественно-научная картина мира» дает систематизированные современные знания в области истории этой фундаментальной науки.

Базовые требования к содержанию, формируемым компетенциям, технологиям, формам и видам учебного процесса, контроля задаются разделами программы учебной дисциплины «История математики»: планами, тематикой проведения семинарских занятий, тематикой докладов, рейтинг-планами, рекомендациями, требованиями и контрольными вопросами к зачету.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «История математики» относится к базовой части комплексного модуля «История математики». Ее изучение базируется на основе изучения дисциплин: История, Философия, Математический анализ, Геометрия, Элементарная математика, Математическая логика, Общая и экспериментальная физика, Основы теоретической физики.

Дисциплины, для которых «История математики» является предшествующей: дисциплины и курсы по выбору профессионального цикла, прохождение педагогической практики, выполнение дипломной работы (ВКР).

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - подготовка будущего учителя математики и физики к его профессиональной деятельности в областях, связанных с формированием и развитием этих фундаментальных наук, выработка у него потребности включения исторической составляющей в процесс обучения математике и физике.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть причины зарождения математики и движущие силы ее развития, богатство фактического материала, связанного с основными периодами развития математики; проследить, как возникли математические понятия, методы и идеи, как исторически складывались и развивались математические теории;
- выяснить характер и особенности развития математики в определенные исторические эпохи у различных цивилизаций (Древний Египет, Греция, Вавилон, Индия, Китай,
- показать связь математики с общественной практикой, с другими науками, с формированием в передовом общественном сознании научной картины мира, показать значение математики как “языка природы”;
- раскрыть общие закономерности развития науки;
- развить у студентов практические умения работы с исторической литературой, умения анализа историко-научных сведений и фактов;

#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.3.1	Демонстрирует владение понятийным аппаратом дисциплины «История математики»	УК.2.1	Подготовка доклада к семинару по избранной теме. Разработка презентации по избранной теме. Написание реферата по избранной теме.

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Аудиторная работа	Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Семинары		
Раздел 1. История развития содержательно-методической линии школьного курса математики «Числа и величины».	5	5	10
1.1 Вводная лекция. Основные периоды развития математики. Современная математика, ее предмет и метод. Значение истории математики для педагогической деятельности учителя математики	2	2	4

Тема 1.2 Различные системы письменной нумерации. Системы счисления и вычислительная техника у разных народов (Древний Египет, Вавилон, Греция, Китай, Индия, страны ислама). Школа Пифагора. Арифметика целых и рациональных чисел. Открытие несоизмеримых отрезков (иррациональностей). Эвдокс и его теория отношений. Развитие теории отношений Эвдокса в трудах Р.Дедекинда и К.Вейерштрасса (19 в.).	3	3	6
Раздел 2. История развития содержательно-методической линии школьного курса математики «Уравнения и неравенства».	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
Тема 2.1 Зачатки алгебры как науки о решении уравнений в Древнем Египте (задачи на «аха»). Приемы решения систем линейных уравнений, квадратных уравнений и уравнений более высоких степеней у математиков Древнего Вавилона	3	3	6
Тема 2.2 Квадратные уравнения в работах индийских математиков. Задачи на приложение площадей в Древней Греции. Правила двух ложных положений при решении линейных уравнений. Решение систем уравнений с числом неизвестных $n \geq 2$ методом «Фан-чэн» (Китай).	3	3	6
Тема 2.3 Диофант Александрийский. «Арифметика» Диофанта – первое в истории науки изложение основ буквенной алгебры. Диофантовы уравнения.	3	3	6
Раздел 3. История развития содержательно-методической линии школьного курса математики «Функции. Начала математического анализа».	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Тема 3.1 Развитие тригонометрических функций в Индии и странах ислама.	2	2	4
Тема 3.2 Архимед и его инфинитезимальные методы как первый шаг в истории науки к открытию интегрального исчисления. Развитие идей Архимеда в трудах П. Ферма, Б. Паскаля, Г. Лейбница и И. Ньютона (17 в.).	2	2	4
Раздел 4. История развития содержательно-методической линии школьного курса математики «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Тема 4.1 Милетская школа. Фалес. Преобразование математики в абстрактную дедуктивную науку.	3	3	6
Тема 4.2 Точные формулы вычисления площадей и объемов геометрических фигур в	3	3	6

Древнем Египте. Формула вычисления объема усеченной пирамиды и ее реконструкции			
Тема 4.3 История теоремы Пифагора (Древний Вавилон, Греция, Китай).	3	3	6
Тема 4.4 Евклид. «Начала» Евклида и их место в развитии математических наук. Доказательство теоремы Пифагора в «Началах» Евклида.	3	3	6
Тема 4.5 Задачи на построение в «Началах» Евклида. Построение правильного пятиугольника в «Началах» Евклида. Золотое сечение и золотой треугольник в изложении Евклида.	3	3	6
Тема 4.6 Р.Декарт и П. Ферма – великие математики и мыслители 17 в. Создание аналитической геометрии.	3	3	6
Итого:	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

## 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии, рейтинговая технология обучения.

## 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.2.3.1	Подготовка доклада к семинару по теме раздела.	Выступление с докладом на семинаре.	4-7	5	20	35
2	ОР.2.3.1	Разработка презентации по теме раздела .	Демонстрация презентации на семинаре.	3-6	5	15	30
3	ОР.2.3.1	Написание реферата по теме раздела.	Защита реферата.	4-7	5	20	35
		Итого				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Малаховский В.С. Избранные главы истории математики. – Калининград: Янтарный сказ, 2002. – 302 с. с иллюстр.
2. Андронов И.К. Трилогия предмета и метода математики: Учеб.пособие. Ч.1/В.К.Андронов; Моск.гос.obl. ун-т; Под ред. И.И.Баврина.-М., 2004.-206 с.

3. Феокистов И. Геометрия до Евклида в очерках и задачах /И.Феокистов.-М.: Чистые пруды, 2005.-31 с.
4. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. 5-е изд. – М.: Просвещение, 1990.
5. История математики (под ред. А.П. Юшкевича). В 3-х томах. – М.: Просвещение, 1970, 1972.
6. Юшкевич А.П. История математики в России до 1917 года. – М.: Наука, 1958.
7. Глейзер Г.И. История математики в школе. пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1981-1983.

#### *7.2. Дополнительная литература*

8. Информатика и образование. Научно-методический журнал  
*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*
9. Диофант. Арифметика. – М.-Л.: Наука, 1974.
10. Евклид. Начала. – М.-Л.: ГИТТЛ, 1948-1950.
11. Архимед. Сочинения. – М.: Наука, 1962.
12. Лобачевский Н.И. Три сочинения по геометрии. – М.: 1956.
13. Хрестоматия по истории математики. – М.: Просвещение, 1976-1977.
14. Никитина Г.Н. История развития учения о натуральном числе у народов различных цивилизаций: Учеб. пособ. – Н.Новгород: НГПУ, 2006. Гриф УМО.

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

1. Рыбников, К.А. История математики : учебное пособие / К.А. Рыбников. - Москва : Издательство Московского университета, 1960. - Т. 1. - 200 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426810>
2. Рыбников, К.А. История математики / К.А. Рыбников. - б.м. : Издательство Московского университета, 1963. - Ч. 2. - 333 с. : ил. - Библиогр.: с. 319-323. - ISBN 978-5-4475-1615-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256607>

### **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 в аудитории 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 «ИСТОРИЯ ФИЗИКИ»**

### **1. Пояснительная записка**

Дисциплина «История физики» раскрывает внутреннюю логику, закономерности развития физики-науки, показывает роль теории и эксперимента на разных этапах ее развития, формирует научное мировоззрение студентов, способствует повышению их подготовки к профессиональной деятельности.

Для решения поставленных задач будущий учитель физики должен уметь получать информацию по истории физики и техники из различных источников, перерабатывать ее, представлять в различных формах – схемах, таблицах, «деревьях» науки, рисунках и т.д., а также применять полученные знания при организации внеурочной деятельности по физике в школе.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «История физики» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин.

Для освоения дисциплины «История физики» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая и экспериментальная физика», «Методика обучения физике», «Философия», «Математический анализ», «Алгебра и геометрия».

### **3. Цели и задачи**

**Цель** Формирование у студента систематизированных знаний по истории физики, анализ закономерностей и движущих сил развития физической науки для последующей организации учебно-воспитательного процесса по физике в школе.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у будущих учителей четкое представление об основных этапах развития физики - науки;
- раскрыть общие закономерности развития науки;
- развить у студентов практические умения работы с исторической литературой, умения анализа историко-научных сведений и фактов;
- сформировать умения приводить факты и аргументы в доказательство позитивного значения физики на разных этапах развития общества.

### **4. Образовательные результаты**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код	Образовательные результаты модуля	Код дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.	Проводит	ОР.2.4.1	Демонстрирует	УК. 1.1.	Доклад

2	сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики		знания основных направлений и форм организации ВР по физике в школе.	УК. 1.2.	Тестирование
---	--	--	--	----------	--------------

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции и	Практ. работы		
<b>Раздел 1. Место истории физики в истории естествознания.</b>				
1.1. Наука и закономерности ее развития. Проблемы метода. Зарождение науки – физики.		4	4	8
1.2. Древний Восток. Зарождение астрономических наблюдений. Календарь. Знания о природе у китайцев. Каталог Ши-Шеня. Учение Конфуция.		4	4	8
1.3. Античная натурфилософия. Фалес и милетская школа. Зарождение диалектики. Атомистика греков.		4	4	8
1.4. Физика средневековья. Влияние учения Аристотеля. Арабский Восток. Зарождение новой науки.			4	8
1.5. Введение экспериментальных и математических методов изучения природы. Г. Галилей и становление нового естествознания. Ф. Бекон и Р. Декарт. Зарождение новой методологии естественных наук.			4	8
<b>Раздел 2. Возникновение первой научной теории</b>				
2.1. Классическая теория Ньютона. И. Ньютон и его открытия. Становление механистической картины мира.		4	4	8
2.2. Физика в России в XVIII веке. М.В. Ломоносов. Учреждение академии наук. Открытие МГУ - первого российского университета. Эйлер, Бернулли и их работы.		4	4	8
2.3. Развитие физики в период Великой французской революции. Введение метрической системы мер. Лаплас, Лагранж, Френель, Вольты и их работы.		4	4	8



2.4. Физика XIX века. Развитие теории электричества.		4		4	8
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

- объяснительно-иллюстративный,
- частично-поисковый,
- проблемный

### 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
<b>Раздел 1. Место истории физики в истории естествознания</b>							
1	ОР.2.4.1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
3		Подготовка доклада	Оценка доклада по критериям	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 2. Возникновение первой научной теории</b>							
4	ОР.2.4.1	Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	1,4-2	5	7	10
5		Выполнение творческого задания	Оценка творческого задания по критериям	1,3-2	3	4	6
6		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7		Работа над проектным заданием	Оценка групповой работы по критериям	1,1-2	7	8	14
			Контрольная			10	30
			Итого:			55	100

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1 Основная литература

1 Расовский, М. История физики XX века : учебное пособие / М. Расовский, А. Русинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 182 с. : ил., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330568>

2 Яков Борисович Зельдович (воспоминания, письма, документы) / ред. С.С. Герштейн, Р.А. Сюняев. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Физматлит, 2014. - 416 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-9221-1532-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457709>

## 7.2. Дополнительная литература

1. Яшин, Б.Л. Математика в контексте философских проблем : учебное пособие / Б.Л. Яшин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 110 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5078-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=358167>

2. ПоляковаТ., С. История математики: Европа XVII - начало XVIII вв.: краткий очерк : учебное пособие / С. ПоляковаТ. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 126 с. : ил. - ISBN 978-5-9275-1527-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445263>

3. Николаева, Е.А. История математики от древнейших времен до XVIII века : учебное пособие / Е.А. Николаева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 112 с. - ISBN 878-5-8353-1331-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232389>

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

1 Ханжина Е.В. система внеурочной деятельности по физике на современном этапе школьного образования / Е.В. Ханжина, Л.А. Прозаровская. – Н.Новгород: ООО «Пламя», 2013. - 56 с.

2 Дмитриев, И.С. Упрямый Галилей / И.С. Дмитриев. - Москва : Новое литературное обозрение, 2015. - 2599 с. : ил. - (История науки). - Библиогр.: с. 703-2596 - ISBN 978-5-4448-0386-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431121>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

## 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

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.

## 5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к педагогической практике.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Решение олимпиадных задач по физике» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Демонстрационный эксперимент в школьном курсе физики» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования демонстрационного эксперимента в учебно-воспитательном процессе.

##### Задачи дисциплины

- актуализировать знания о физическом эксперименте как составляющей части физической науки; определить психологические и педагогические аспекты использования физического эксперимента для активизации учебной деятельности учащихся; развивать умение планировать и осуществлять уроки физики с использованием физических экспериментов и оценивать их результаты;
- раскрыть сущность современных технологий учебного физического эксперимента; рассмотреть методы конструирования уроков физики на основе современной дидактики в части физического эксперимента; рассмотреть компьютерные технологии, используемые в физических демонстрациях и в самостоятельном экспериментировании учеников;
- раскрыть цели, задачи и организационные вопросы учебного физического эксперимента в школе.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.5.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	УК.1.1. УК.1.2.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ
------	---	----------	---	--------------------	---

## 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			
<b>Раздел 1. Классификация задач</b>					
1.1. Что такое физическая задача. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни. Классификация задач по содержанию, способу задания, способу решения. Основные требования к составлению задач. Способы и техника составления задач. Примеры задач всех типов.		6		6	12
1.2. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.		6		6	12
1.3. Составление физических задач. Основные требования к составлению задач. Способы и техника составления задач. Примеры задач всех видов.		3		3	6
1.4. Экспериментальные задачи. Алгоритмы решения экспериментальных задач.		3		3	6
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения физических задач</b>					

2.1 Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи.		3		3	6
2.2 Работа с текстом задачи. Анализ физического явления; формулировка идеи решения (план решения). Выполнение плана решения задачи. Числовой расчет.		3		3	6
2.3 Использование вычислительной техники для расчетов. Анализ решения и его значение. Оформление решения.		3		3	6
2.4 Типичные недостатки при решении и оформлении решения физической задачи. Изучение примеров решения задач. Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы, графические решения		3		3	6
<b>Раздел 3. Динамика и статика</b>					
3.1 Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.		3		3	6
3.2 Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Простые механизмы.		3		3	6
3.3 Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения.		3		3	6
3.4 Задачи на реактивное движение. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии.		3		3	6
3.5 Решение задач несколькими способами. Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач. Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад. Конструкторские задачи и задачи на		3		3	6

проекты.					
<b>Раздел 4. Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел</b>					
4.1. Качественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.		3		3	6
4.2 Закон Паскаля. Давление жидкостей и газов. Сообщающиеся сосуды.		3		3	6
4.3 Работа тепловых двигателей.		3		3	6
Итого		54		54	108

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Классификация задач</b>							
1	ОР.2.5.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
<b>Раздел 2. Правила и приемы решения физических задач</b>							
3	ОР.2.5.1	Выполнение практических работы	Оценка практических работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,3-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Динамика и статика</b>							
5	ОР.2.5.1	Выполнение практического задания	Оценка практического задания	1,4-2	5	7	10

6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
<b>Раздел 4. Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел</b>							
7	ОР.2.5.1	Выполнение практических работ	Оценка практических работ	1,1-2	7	8	14
			Контрольная			1 0	30
Итого:						55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Наумчик, В.Н. Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории : пособие / В.Н. Наумчик, Т.А. Ярошенко. - Минск : РИПО, 2017. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 257 - ISBN 978-985-503-654-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463648>

2. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

2. Смирнов, А.В. Оборудование школьного физического кабинета : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. - ISBN 978-5-4263-0226-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471262>

3. Назаров, В.Н. Олимпиадные задачи по общей физике : учебное пособие / В.Н. Назаров, Р.Р. Шафеев, И.Р. Каюмов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 117 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3790-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272312>

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

1. Бакунов, М.И. Олимпиадные задачи по физике / М.И. Бакунов, С.Б. Бирагов. - 3-е изд. - Москва : Физматлит, 2014. - 218 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-9221-1473-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457641>

2. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

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.

## 5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Данный курс расширяет курс по методике обучения физике.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Дистанционное обучение по физике» относится к дисциплинам по выбору модуля «Подготовка физика-ученого». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Дистанционное обучение по физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Теоретико-методическая подготовка студентов в объеме, необходимом для прохождения педагогической практики и организации учебно-воспитательного процесса по физике в школе.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами методики дистанционного обучения по физике;



– выявление научно-методических основ организации познавательной деятельности учащихся при обучении решению физических задач как учебной модели исследовательской деятельности.

### 3. Образовательные результаты

ПК-2 способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.6.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практически х работ

## 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 раб			
<b>Раздел 1. Специфика дистанционного обучения</b>					
1.1. Средства дистанционного обучения		6		6	12
1.2. Особенности дистанционного обучения		6		6	12
1.3. Цели дистанционного обучения		6		6	12
1.4. Специфика учеников с другой стороны		6		6	12
1.5 Мировые практики дистанционного обучения		6		6	12
<b>Раздел 2. Дистанционное обучение по физики</b>					
2.1. План-конспект урока для дистанта		6		6	12
2.2. Подбор заданий		6		6	12

2.3. Подбор иллюстративного материала		6		6	12
2.4 Проведение урока по теме		6		6	12
Итого		54		54	108

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Специфика дистанционного обучения</b>							
1	ОР.2.6.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,3-2	6	8	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,3-0.5	20	6	10
3		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 2. Дистанционное обучение по физики</b>							
4	ОР.2.6.1	Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,4-2	5	7	10
5		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,3-2	3	4	6
6		Контрольное тестирование по разделу 2	Тестовый контроль	0,5	20	6	10
7		Выполнение практических работ	Оценка практ. работ	1,1-2	7	8	14
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

2. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

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

1. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

2. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

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 «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СТЕРЕОМЕТРИИ (10-11 КЛАСС)»**

### **1. Пояснительная записка**

Учебная программа дисциплины «Методика обучения стереометрии (10-11 классы)» в рамках модуля «Естественнонаучная картина мира» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике учащихся средней общеобразовательной школы.

### **2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Методика обучения стереометрии (10-11 классы)» относится к базовой части комплексного модуля «Естественнонаучная картина мира».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Общая методика обучения математике», «Технологии обучения математике» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Современные средства оценивания результатов обучения» и др.

### **3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* «Методика обучения стереометрии (10-11 классы)» в системе педагогического образования состоит в формировании систематизированных знаний в области методики обучения стереометрии, формировании у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения стереометрии учащихся средней общеобразовательной школы.

*Задачи дисциплины:*

- раскрыть методологические основы теории познания, общие закономерности процесса обучения, развития и воспитания, современные психолого-педагогические теории и концепции обучения, специфику математики и математической деятельности;
- актуализировать знания об информационных технологиях в образовании, о содержании математических понятий школьного курса математики, о культуре математической речи.

### **4. Образовательные результаты**

ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

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

ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.8.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном образовательном пространстве	ОПК.6.2	1) Обзор 2) Тест 3) Портфолио
------	---	----------	--	---------	-------------------------------------

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Наименование темы	Контактная работа		Самостоятельная работа	Всего часов по дисциплине
	Аудиторная работа			
	Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1. Цели и задачи школьного курса стереометрии. Аксиомы стереометрии. Проектирование первых уроков геометрии в 10 классе (9 семестр)</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 1.1. Цели и задачи школьного курса стереометрии	1	4	5	10
Тема 1.2. Математический и дидактический анализ вводной части курса стереометрии	1	4	5	10
Тема 1.3. Методика изучения аксиом стереометрии и первых следствий из них	1	3	4	8
<b>Раздел 2. Методические рекомендации по изучению тем о взаимном расположении прямых и плоскостей (9 семестр)</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>28</b>
Тема 2.1. Методика изучения темы «Параллельность прямых и плоскостей»	1	4	5	10
Тема 2.2. Методика изучения темы «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	4	5	10
Тема 2.3. Обучение школьников решению задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда плоскостью	1	3	4	8
<b>Раздел 3. Теоретические и методические основы изучения многогранников и тел вращения (9 семестр)</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>29</b>

<b>семестр)</b>					
Тема 3.1.Методика изучения темы «Многогранники»	2	5		7	13
Тема 3.2.Методика изучения темы «Тела вращения»	2	6		7	14
<b>Раздел 4. Теоретические и методические основы изучения аналитических методов (9 семестр)</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>15</b>	<b>29</b>
Тема 4.1. Методика изучения темы «Векторы в пространстве»	2	2		4	7
Тема 4.2. Методика изучения темы «Метод координат в пространстве»	2	2		5	8
Тема 4.3. Методика изучения скалярного умножения векторов и обучения школьников решению задач аналитическими методами		3		4	7
Тема 4.4. Методика изучения темы «Движения в пространстве»		3		2	5
<b>Раздел 5. Теоретические и методические основы изучения геометрических величин(9 семестр)</b>	<b>4</b>	<b>11</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
Тема 5.1. Подходы к определению понятия объёма. Проблемы, связанные с выводом формул для вычисления объёмов. Возможности их разрешения	2			5	7
Тема 5.2. Методика введения понятия объёма тела, вывода формул объёма прямой призмы и цилиндра	2	5		5	12
Тема 5.3. Получение общей формулы для вычисления объёмов тел с помощью определенного интеграла. Объём наклонной призмы, пирамиды, конуса		6		5	11
<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>54</b>		<b>72</b>	<b>144</b>

### 5.2.Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

## 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
<b>9семестр</b>							
1	ОР.2.8.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа № 1 «Цели и задачи школьного	Обзор  Тест Портфолио	3-4  1-2  4-5	1  5  1	3  5  4	4  10  5

		курса стереометрии. Аксиомы стереометрии. Проектирование первых уроков геометрии в 10 классе»						
2	ОР.2.8.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа № 2 «Методические рекомендации по изучению тем о взаимном расположении прямых и плоскостей»	Обзор  Тест Портфолио	3-4  1-3 4-5	1  3 1	3  3 4	4  9 5	
3	ОР.2.8.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа № 3 «Теоретические и методические основы изучения многогранников и тел вращения»	Обзор  Тест Портфолио	3-4  1-3 4-5	1  4 1	3  4 4	4  12 5	
4	ОР.2.8.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа № 4 «Теоретические и методические основы изучения аналитических методов»	Обзор  Тест Портфолио	3-4  1-3 4-5	1  4 1	3  4 4	4  12 5	
5	ОР.2.8.1	1) Работа с литературой 2) Опрос по теории 3) Индивидуальная работа № 5 «Теоретические и методические основы изучения геометрических величин»	Обзор  Тест Портфолио	3-4  1-3 4-5	1  4 1	3  4 4	4  12 5	
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>	

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### *7.1. Основная литература*

1. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике. – М.: ООО «Академия», 2013.
2. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика: Книга для учителя. – Н. Новгород: НГПУ, 2010.
3. Иванова Т.А., Перевощикова Е.Н., Кузнецова Л.И., Григорьева Т.П. Теория и технология обучения математике в средней школе: учеб.пособие/ под ред. Т.А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009.

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Епишева О.Б., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике: формирование приёмов учебной деятельности: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
2. Иванова Т.А. Гуманитаризация математического образования. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 1998.
3. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опыта. – М.: Знание, 1989.
4. Окунев А.А. Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1988.
5. Перевощикова Е.Н. Формирование диагностической деятельности у будущих учителей математики. – Н.Новгород: Изд-во НГПУ, 2000.
6. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. – М.: Просвещение, 1995.
7. Якиманская И.С. Личностно ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996.

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

1. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учеб. пособие для студентов физико-математических специальностей педагогических институтов/ Под ред. Е.И. Лященко. – М.: Просвещение, 1988.

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>
2. Лекция. Общая характеристика учебной деятельности [Электронный ресурс] / Ваш психолог. Работа психолога в школе. - Режим доступа: <http://www.vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/103-educational-psychology/2038-lekczija-obshhaya-karakteristika-uchebnoj-deyatelnosti>
3. Мордкович, А.Г. О некоторых проблемах школьного математического образования [Электронный ресурс] / Практика развивающего обучения образования. – Режим доступа: <http://ziimag.narod.ru/public.htm>
4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.9. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ»

### 1. Пояснительная записка

Учебная программа дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения» в рамках модуля «Методические аспекты обучения математике и экономике в школе» продолжает формирование у студентов профессиональных компетенций в области методики обучения математике и физике учащихся средней общеобразовательной школы.

### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» относится к базовой части комплексного модуля «Методические аспекты обучения математике и экономике в школе».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Научные методы в математике и в ее преподавании» на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин «Современные проблемы обучения математике», «Современные проблемы науки и образования», «Современные концепции математического образования» и др.

### 3. Цели и задачи

*Цель дисциплины* «Современные средства оценивания результатов обучения» в системе педагогического образования состоит в формировании способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области контроля и оценивания учебных достижений учащихся.

#### *Задачи дисциплины:*

- актуализировать знания о средствах контроля, диагностирования и оценивания; определить психологические и педагогические аспекты использования тестов для контроля знаний и учебных достижений учащихся; развивать умение составлять задания в тестовой форме и оценивать результаты выполнения тестовых заданий по своему предмету;
- раскрыть сущность современных средств оценивания результатов обучения; выявить методологические и теоретические основы тестового контроля; рассмотреть методы конструирования и использования гомогенных педагогических тестов; методы шкалирования и интерпретации полученных результатов; компьютерные технологии, используемые в тестировании;

- раскрыть цели, задачи и организационные вопросы проведения единого государственного экзамена.

#### 4. Образовательные результаты

УК-1 Способен 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	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках математики и физики	ОР.2.9.1	Демонстрирует умения использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном образовательном пространстве	УК. 1.1. УК.1.2.	1) Обзор 2) Тест 3) 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	Практиканятия			
<b>Раздел 1. Контроль и оценка в образовании</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>18</b>
Тема 1.1 Введение в учебную дисциплину «Современные средства оценивания результатов обучения». Виды и функции педагогического контроля. Контроль и диагностика. Оценка в учебном процессе	2	2		5	9
Тема 1.2. Понятие о качестве образования. Результаты и показатели качества образования	1	1		3	5
Тема 1.3. Оценка качества	1	1		2	4

подготовки школьников в международных исследованиях					
<b>Раздел 2. Современные технологии оценивания результатов обучения</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>18</b>
Тема 2.1. Педагогический мониторинг как средство оценивания результатов обучения	2	2		5	9
Тема 2.2. Рейтинговая система оценки качества подготовки обучающихся и портфолио	1	1		3	5
Тема 2.3. Понятийный аппарат тестологии	1	1		2	4
<b>Раздел 3. Тестирование в образовании</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>18</b>
Тема 3.1. Теоретическая экспертиза тестовых заданий и теста. Спецификация теста	2	2		5	9
Тема 3.2. Технология составления тестовых заданий. Принципы подбора дистракторов	1	1		3	5
Тема 3.3. Эмпирическая проверка качества тестовых заданий. Статистическая обработка эмпирических данных	1	1		2	4
<b>Раздел 4. Теоретические и организационные основы проведения итоговых испытаний в форме ЕГЭ</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>18</b>
Тема 4.1. Классическая теория тестов. Надежность и валидность теста	2	2		2	6
Тема 4.2. Педагогические измерения. Стандартизация тестовых результатов. Школьная оценка	2	2		2	6
Тема 4.3. Теоретико-методические основы тестирования учащихся в форме ЕГЭ и ОГЭ	2	2		2	6

<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
---------------	-----------	-----------	--	-----------	-----------

### 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины рекомендуется применение технологии проблемного обучения, интерактивные технологии.

### 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
<b>9 семестр</b>							
1	ОР.2.9.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-5	1	3	5
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	6	6	12
		3) Индивидуальная работа № 1 «Контроль и оценка в образовании»	Портфолио	5-7	1	5	7
2	ОР.2.9.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-5	1	3	5
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	6	6	12
		3) Индивидуальная работа № 2 «Современные технологии оценивания результатов обучения»	Портфолио	5-7	1	5	7
3	ОР.2.9.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-5	1	3	5
		2) Опрос по теории	Тест	1-3	5	5	15
		3) Индивидуальная работа № 3 «Тестирование в образовании»	Портфолио	5-8	1	5	8
4	ОР.2.9.1	1) Работа с литературой	Обзор	3-5	1	3	5
		2) Опрос по теории	Тест	1-2	6	6	12
		3) Индивидуальная работа № 4 «Теоретические и организационные основы проведения итоговых испытаний в форме ЕГЭ»	Портфолио	5-7	1	5	7
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. . Технологии электронного обучения : учебное пособие / А.В. Гураков, В.В. Кручинин, Ю.В. Морозова, Д.С. Шульц ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 68 с. : ил. - Библиогр.: с.61-65 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813>
2. Мандель, Б.Р. Профессионально-ориентированное обучение: проблематика и технологии : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 341 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-7698-1 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436766>
3. Методика обучения и воспитания безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / сост. Ю.А. Маренчук ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 323 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459097>
4. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебное пособие/ Е.Н. Перовщикова, А.В.Поршнева, А.В.Юхова, Е.Ю.Клюева. Под ред. проф. Е.Н. Перовщиковой. – Н.Новгород: НГПУ, 2007. – 175с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Самойленко, А.П. Информационные технологии статистической обработки данных : учебное пособие / А.П. Самойленко, О.А. Усенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 127 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2521-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500042>
2. Новикова, Е.Н. Компьютерная обработка результатов измерений : учебное пособие / Е.Н. Новикова, О.Л. Серветник ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 182 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483751>
3. Комлева, Н.В. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных : учебное пособие / Н.В. Комлева ; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. - Москва : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. - 140 с. : ил., табл., схем. - ISBN 5-7764-0400-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93226>

4. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебное пособие для студентов вузов: рек. УМО по спец. пед. образование. – М.: Академия, 2009.

5. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. - М., 2000.

6. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. - М., 2002.

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

1. *Современные подходы к оцениванию результатов обучения [Текст]: Учеб.пособие/ Перевозицкова Е.Н.; Нижегород.гос.пед.ун-т им. К.Минина (Мининский ун-т). - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014. - 235 с.*

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

1. Гайнуллина Р. А. Формирование универсальных учебных действий и компетенций как условие достижения стандартов в образовательном процессе [Электронный ресурс]: Открытый урок. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/599535/>

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543>

3. Математическая концепция образования [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/documents/3894>

4. Проект «Разработка и апробация государственных стандартов общего образования второго поколения» [Электронный ресурс] / Группа «Программа развития универсальных учебных действий»; под ред. Л.Г. Асмолова. - Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/000839044f34be6abbe02>

## **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 лекционной аудитории, оборудованной ПЭВМ, видеолекционным оборудованием для презентации, электронной доской и выходом в сеть Интернет.

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий

Программное обеспечение (Пакет MSOffice, Интернет браузер и т.д.)

## 5.10. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «МЕТОДИКА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФИЗИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к педагогической практике.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Методика демонстрационного эксперимента по физике» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Методика демонстрационного эксперимента по физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования демонстрационного эксперимента в учебно-воспитательном процессе.

##### *Задачи дисциплины*

- актуализировать знания о физическом эксперименте как составляющей части физической науки; определить психологические и педагогические аспекты использования физического эксперимента для активизации учебной деятельности учащихся; развивать умение планировать и осуществлять уроки физики с использованием физических экспериментов и оценивать их результаты;
- раскрыть сущность современных технологий учебного физического эксперимента; рассмотреть методы конструирования уроков физики на основе современной дидактики в части физического эксперимента; рассмотреть компьютерные технологии, используемые в физических демонстрациях и в самостоятельном экспериментировании учеников;
- раскрыть цели, задачи и организационные вопросы учебного физического эксперимента в школе.

#### 5. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Проводит сравнительный анализ современных методов и технологий обучения и диагностики с позиций их применения на уроках	ОР.2.10.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	УК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

	математики и физики		анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	---------------------	--	---	--	--

## 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)		
	Практические	Лаб.работы			
<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>					
1.1. Введение. Пути познания природы. Физика как наука о природе и ее место в ряду других естественных наук. Опыт и теория. Физический эксперимент, его место, цели и задачи. Научный и учебный эксперимент. Виды учебного эксперимента и требования, предъявляемые к нему.	4	4		8	16
1.2. Физический демонстрационный эксперимент – необходимый элемент учебного процесса. Цели и задачи физических демонстраций.	4	4		8	16
1.3. Проекционные системы – необходимый элемент методики показа демонстраций. Виды проекции. Требования к проекционным системам. Использование кино, телевидения и компьютеров в демонстрациях.	2	2		4	8
1.4. Экспериментальные задачи. Алгоритмы решения экспериментальных задач.	2	2		4	8
1.5 Методика демонстрирования лекционных экспериментов	2	2		4	8
1.6 Методика создания лекционных экспериментов.	2	2		4	8
1.7 Компьютерное моделирование физических процессов и их использование в учебном процессе.	2	2		4	8
1.8 Демонстрационные опыты по механике.	2	2		4	8



1.9 Демонстрационные опыты по гидро- и аэродинамике.	2	2		4	8
1.10 Демонстрационные опыты по молекулярной физике и теплоте.	2	2		4	8
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и методика проведения</b>					
2.1. Демонстрационные опыты по электростатике.	2	2		4	8
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>				4	8
3.1. Демонстрационные опыты по электричеству и магнетизму.	2	2		4	8
3.2. Демонстрационные эксперименты по колебаниям.	2	2		4	8
3.3. Демонстрационные эксперименты по волновым процессам.	2	2		4	8
3.4. Демонстрации оптических явлений.	2	2		4	8
3.5. Нелинейные явления. Методика демонстрации явлений самоорганизации	2	2		4	8
Итого	36	36		72	144

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 6. Рейтинг план

№ п / п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности и обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min - max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
	<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>						
1	ОР.2.10.1	Выполнение лабораторных	Оценка лабораторных	1,6-2	6	10	12

		ых работ	работ				
2		Контрольные тестирования по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,35-0,5	20	7	10
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и методика проведения</b>							
3	ОР.2.10.1	Выполненные лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,3-2	3	4	6
4		Выполненные лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>							
5	ОР.2.10.1	Выполненные лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	2,4-3,4	5	12	17
6		Контрольные тестирования по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,85	20	6	17
			Контрольная			0	1 30
		Итого:		55	100		

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Наумчик, В.Н. Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории : пособие / В.Н. Наумчик, Т.А. Ярошенко. - Минск : РИПО, 2017. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 257 - ISBN 978-985-503-654-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463648>

2. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический

университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>

#### *7.2. Дополнительная литература:*

1. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

2. Смирнов, А.В. Оборудование школьного физического кабинета : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. - ISBN 978-5-4263-0226-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471262>

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

1. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

2. Назаров, В.Н. Олимпиадные задачи по общей физике : учебное пособие / В.Н. Назаров, Р.Р. Шафеев, И.Р. Каюмов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 117 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3790-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272312>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### *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.

## 5.11. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕХНОЛОГИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФИЗИКЕ»

#### 1. Пояснительная записка

Данный курс осуществляет первоначальную подготовку студентов к педагогической практике.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Технология демонстрационного эксперимента по физике» относится к базовой части дисциплин модуля «Введение в теоретическую физику». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Технология демонстрационного эксперимента по физике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в области оптимального использования демонстрационного эксперимента в учебно-воспитательном процессе.

##### *Задачи дисциплины*

- актуализировать знания о физическом эксперименте как составляющей части физической науки; определить психологические и педагогические аспекты использования физического эксперимента для активизации учебной деятельности учащихся; развивать умение планировать и осуществлять уроки физики с использованием физических экспериментов и оценивать их результаты;
- раскрыть сущность современных технологий учебного физического эксперимента; рассмотреть методы конструирования уроков физики на основе современной дидактики в части физического эксперимента; рассмотреть компьютерные технологии, используемые в физических демонстрациях и в самостоятельном экспериментировании учеников;
- раскрыть цели, задачи и организационные вопросы учебного физического эксперимента в школе.

#### 4. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей отдельные разделы математики и физики	ОР.2.11.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	УК.2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения практических работ

			анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	---	--	--

## 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)		
	Практические	Лаб.работы			
<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>					
1.1. Введение. Пути познания природы. Физика как наука о природе и ее место в ряду других естественных наук. Опыт и теория. Физический эксперимент, его место, цели и задачи. Научный и учебный эксперимент. Виды учебного эксперимента и требования, предъявляемые к нему.	4	4		8	16
1.2. Физический демонстрационный эксперимент – необходимый элемент учебного процесса. Цели и задачи физических демонстраций.	4	4		8	16
1.3. Проекционные системы – необходимый элемент методики показа демонстраций. Виды проекции. Требования к проекционным системам. Использование кино, телевидения и компьютеров в демонстрациях.	2	2		4	8
1.4. Экспериментальные задачи. Алгоритмы решения экспериментальных задач.	2	2		4	8
1.5 Методика демонстрирования лекционных экспериментов	2	2		4	8
1.6 Методика создания лекционных экспериментов.	2	2		4	8
1.7 Компьютерное моделирование физических процессов и их использование в учебном процессе.	2	2		4	8
1.8 Демонстрационные опыты по механике.	2	2		4	8

1.9 Демонстрационные опыты по гидро- и аэродинамике.	2	2		4	8
1.10 Демонстрационные опыты по молекулярной физике и теплоте.	2	2		4	8
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и методика проведения</b>					
2.1. Демонстрационные опыты по электростатике.	2	2		4	8
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>				4	8
3.1. Демонстрационные опыты по электричеству и магнетизму.	2	2		4	8
3.2. Демонстрационные эксперименты по колебаниям.	2	2		4	8
3.3. Демонстрационные эксперименты по волновым процессам.	2	2		4	8
3.4. Демонстрации оптических явлений.	2	2		4	8
3.5. Нелинейные явления. Методика демонстрации явлений самоорганизации	2	2		4	8
Итого	36	36		72	144

## 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

## 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
<b>Раздел 1. Введение в предмет</b>							
1	ОР.2.11.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,6-2	6	10	12
2		Контрольное тестирование по разделу 1	Тестовый контроль по разделу	0,35-0.5	20	7	10
<b>Раздел 2. Демонстрационный эксперимент по физике, его обеспечение и</b>							

методика проведения							
3	ОР.2.11.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Фронтальные лабораторные работы по физике, их обеспечение и методика проведения.</b>							
5	ОР.2.11.1	Выполнение лабораторных работ	Оценка лабораторных работ	2,4-3,4	5	12	17
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,85	20	6	17
			Контрольная			1 0	30
Итого:						55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Наумчик, В.Н. Физика и техника в демонстрационном эксперименте: очерки истории : пособие / В.Н. Наумчик, Т.А. Ярошенко. - Минск : РИПО, 2017. - 280 с. : ил. - Библиогр.: с. 257 - ISBN 978-985-503-654-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463648>

2. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 192 с. : табл., ил. - ISBN 978-5-8064-1785-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428326>

### 7.2. Дополнительная литература:

1. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>

2. Смирнов, А.В. Оборудование школьного физического кабинета : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.В. Смирнов, С.А. Смирнов, С.В. Степанов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 244 с. - ISBN 978-5-4263-0226-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471262>

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

1. Назаров, В.Н. Олимпиадные задачи по общей физике : учебное пособие / В.Н. Назаров, Р.Р. Шафеев, И.Р. Каюмов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 117 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3790-6 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272312>

2. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурьшева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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.

### 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 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА) ПРАКТИКА

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

### 1. Пояснительная записка

Производственная практика является обязательным разделом образовательной программы высшего образования (ОП ВО) и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Реализация практики осуществляется в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком в целях приобретения практических навыков работы, углубления и закрепления знаний, полученных в процессе теоретического обучения.



Производственная практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы студента под руководством научного руководителя с прикреплением к конкретной специализированному отделу университета.

## 2. Место в структуре образовательного модуля

Непосредственная подготовка студентов к учебно-исследовательской работе осуществляется в процессе изучения следующих дисциплин модулей: «Механическая картина мира», «Основы научных знаний», «Информационные технологии», «Введение в теоретическую физику».

## 3. Цели и задачи производственной (научно-исследовательская работа) практики

Целями производственной практики являются: получение обучающимися профессиональных умений и навыков: вовлечение обучающихся в научный поиск по решению некоторых фундаментальных задач, подготовки отчетности для развития положительной мотивации к профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код компетенций ОПОП	Средства оценивания ОР
ОР. 1	Демонстрирует владение специальной профессиональной терминологией, отражающей интегральные знания из области физики и методики обучения физике	ОР.1-13-1	Демонстрирует знания и умения в области организации исследовательской деятельности	ПК-1	Формы для оценки отчетов по практике

## 5. Формы и способы проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Производственная (научно-исследовательская работа) практика осуществляется непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО. Данная практика является стационарной и проводится в профилирующих отделах (кафедрах) университета или структурных подразделениях Института прикладной физики РАН.

Практиканты работают в качестве исследователя:

- а) организация поисковой деятельности;
- б) составление плана исследовательской деятельности;
- в) разработка конспекта исследования;
- г) проведение исследования и подготовка отчета;
- д) представление отчета об исследовании.

## 6. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики

Студенты 4 курса проходят производственную (научно-исследовательскую работу) практику под руководством группового руководителя. Местом проведения являются лаборатории НГПУ им.К.Минина по физике или научные лаборатории ИПФ РАН. За каждым обучаемым закрепляется наставник, который формулирует задачи и следит за процессом становления профессиональных компетенций у обучающихся.

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-исследовательская работа) практики

### 7.1. Общая трудоемкость учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 з.е./ 2 недели

### 7.2. Структура и содержание учебной/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	
<b>Подготовительно-организационный этап</b>						
	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	4			4	Допуск
<b>Производственный этап прохождения практики</b>						
	Постановка задачи исследования			6	6	Отчет
	Планирование процесса исследования	12			12	Отчет
	Проведение исследования	108			108	

	Заполнение информационной карты			12	12	Отчет
	Организация и проведение исследования	24			24	Отчет
<b>Заключительный этап</b>						
	Подготовка отчета			20	20	Отчет
	Защита результатов		6		6	Презентация
	Подготовка публикации	12		12	24	Публикация
	Итого по разделу	160	6	50	216	

### **8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательская работа) практике**

Система к учебно-исследовательской практике на 4 курсе включает следующие элементы.

Деятельностный подход предполагает технологию обучения, адекватную психологической структуре учебной деятельности. Схематически она выглядит так: мотивационно-ориентировочная часть → содержательная (операционно-познавательная) часть → рефлексивно-оценочная часть.

Формирование технологического подхода осуществляется в несколько этапов: на лекции студент воспринимает теорию создания модели усвоения каждой из дидактических единиц, на лабораторном занятии в совместной работе с преподавателем проектирует модель, затем в паре с другим студентом создаёт модель самостоятельно. Каждая пара студентов выполняет четыре самостоятельных работы. Одну из них пара защищает перед студентами группы в форме деловой игры, на которой защищающиеся выступают в роли учителя, а слушатели – в роли учащихся и методистов. Проигранный фрагмент урока анализируется и оценивается студентами и преподавателем.

В процессе изучения модулей организуется посещение лабораторий ИПФ РАН для знакомства с передовыми исследованиями в области физики.

### **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
	ОР.1-13-1	производственный инструктаж, ознакомительная лекция	Допуск	5-10	1	5	10
	ОР.1-13-1	Постановка задачи исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Планирование	Отчет	7-10	1	7	10

		процесса исследования					
	ОР.1-13-1	Заполнение информационной карты	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Организация и проведение исследования	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Подготовка отчета	Отчет	7-10	1	7	10
	ОР.1-13-1	Защита результатов	Презентация	5-10	1	5	10
	ОР.1-13-1	Подготовка публикации	Публикация	10-30	1	10	30
		Итого:				55	100

## 10. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательская работа) практики

Формами отчетности по учебной практике являются:

- сброшюрованный и подписанный отчет по практике, содержащий ответы на основные вопросы практики;
- дневник практики, заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации;
- рабочий график (план);
- индивидуальное задание;
- отзыв руководителя практики с дифференцированной оценкой работы студента заверенный подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Отчет по практике оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105-1995 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

### 1. Структура отчета:

#### 1. Титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленной единой форме. На титульном листе указывается название вуза, вид практики; ФИО студента, руководителя практики.

#### 2. Содержание.

(с указанием страниц разделов отчета о практике)

#### 3. Введение.

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 4. Основная часть.

В разделе должна быть характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием). В отчете должны быть отражены результаты эмпирического исследования по теме НИР.

#### 5. Заключение.

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 6. Список использованных источников.

#### 7. Приложения.

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS WORD, шрифтом Times New Roman размером 14 через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы. Текст отчета

следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм, абзац отступ - 1, 25 см. Отчет о практике составляется в объеме не менее 25 страниц текста без учета приложений.

## **2. Дневник.**

В период прохождения практики каждый студент ежедневно заполняет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые студентом виды работ. Дневник учебной практики проверяется и подписывается руководителем от базы практики. Дневник практики заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

## **3. Отзыв руководителя практики от организации**

По результатам прохождения практики руководителем от базы практики составляется отзыв, в котором отражаются деловые качества студента, степень освоения им фактического материала, выполнение программы практики. В отзыве дается дифференцированная оценка работы студента во время практики («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Отзыв оформляется на бланке организации, заверяется подписью руководителя от базы практики и печатью организации.

**4. Рабочий график (план)** прохождения учебной практики. Рабочий график (план) составляется индивидуально для каждого обучающегося применительно к конкретным условиям его деятельности в период прохождения учебной практики и включает все виды работ и все структурные подразделения, с которыми студент должен ознакомиться при прохождении практики. В рабочем графике (плане) указываются: наименование базы практики, конкретное рабочее место, перечень планируемых видов работ, сроки их выполнения. При составлении рабочего графика (плана) необходимо предусмотреть время на сбор, систематизацию и обработку информации на тему НИР, а также на написание отчета по практике. Рабочий график (план) прохождения учебной практики заверяется подписью руководителя от базы практики (организации) и печатью.

## **5. Индивидуальное задание прохождения учебной практики.**

Подготовленный отчет, дневник, отзыв, задание и график о практике студенты сдают руководителю базы практики для оценки и визирования. Студенты, не выполнившие полностью требования, предъявляемые к содержанию практики и не представившие отчеты, к защите практики не допускаются. Презентацию и подготовленные материалы по результатам практики выпускники предоставляют в день публичной защиты результатов практики, согласно установленным срокам, предусмотренные распоряжением по организации практики студентов бакалавров. Защита учебной практики может происходить в форме конференций. Студенты делают устные сообщения (с презентацией) о проделанной в период практики работе и ее результатах. При оценке работы студентов обращается внимание на: – степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении заданий в период практики; – полнота реализации эмпирического исследования; – сделанные на основе анализа фактического материала разработки и предложения; – качество письменного отчета по практике и сроки его представления. По результатам защиты отчета в зачетную ведомость выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Оценка результатов прохождения студентами практики включается в приложение к диплому и приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по её итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке, как имеющие академическую задолженность. Студенты, не прошедшие установленных видов практик на выпускных курсах, к итоговой государственной аттестации не допускаются и подлежат отчислению. Студенты, переведенные из других вузов, с других направлений подготовки и специальностей, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с индивидуальным заданием. По окончании практики предусматривается публичная защита отчета.

## **6. Подготовка курсовой работы.**

### **11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательская работа) практики**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Студенты 1 курса сдают на кафедре:

1. Индивидуальный отчет по схеме (предлагает руководитель практики) или в произвольной форме (по указанию факультетского руководителя) или дневник практиканта (содержание дневника определяет факультетский руководитель).

2. Статью по итогам исследовательской работы

3. Фотоотчет о проделанной работе

Примечание: перечисленные формы отчетности не являются жесткими, их определяет групповой руководитель.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (научно-исследовательская работа) практики**

#### **12.1. Основная литература**

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учеб. пособие для СПО / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09576-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/428160>

2. Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учеб. пособие / В. И. Петрушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 221 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04905-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/415975>

3. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

4. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

5. Педагогическая практика бакалавра профессионального обучения : учебное пособие / Е. Гараева, В. Гладких, О. Мазина, Т. Султанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 166 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259213>

6. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

7. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил.,

табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

## 12.2. Дополнительная литература

1. Даутова, О.Б. Новая идеология ФГОС: реализация системно-деятельностного подхода в образовании : методическое пособие / О.Б. Даутова, И.В. Муштавинская. - Москва : Русское слово — учебник, 2015. - 217 с. : табл. - ISBN 978-5-00092-128-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486126>

2. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>

3. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 100 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494768>

4. Инновационные технологии в обучении физике : практикум / авт.-сост. И.М. Агибова, В.К. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет и др. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 130 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494716>

5. Сборник контекстных задач по методике обучения физике : учебное пособие для студентов вузов / Н.С. Пурешева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - Москва : Прометей, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-7042-2412-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>

6. Ловягин, С.А. Изучение механических явлений в основной школе: экспериментальный метод и исторический подход : учебное пособие / С.А. Ловягин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 276 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0227-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=470630>

7. Бражников, М.А. Становление методики обучения физике в России как педагогической науки и практики : монография / М.А. Бражников, Н.С. Пурешева. - Москва : Прометей, 2015. - 505 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9906550-7-2 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437292>

8. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе. Практикум : учебное пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - Москва : АСМС, 2014. - 155 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93088-146-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275584>

9. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>

## 12.3. Интернет-ресурсы

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQ LIBRARY

<a href="http://www.knigafund.ru">www.knigafund.ru</a>	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека

### 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 производственной (научно-исследовательская работа) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14.1. Перечень программного обеспечения:

- пакет программ Microsoft Office.

14.2. Перечень информационных справочных систем:

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»

### 15. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательская работа) практики

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- учебная аудитория № 105 (лаборатория.);
- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор и др.);
- стенды, демонстрационные плакаты;
- раздаточный материал и др.

## 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:

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

Где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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



$R_{пр}$ ,  $R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА МОДУЛЯ**  
**«ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА СВЕТА»**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 2 з.е.

г. Нижний Новгород

2019 год

Программа модуля «Волновая природа света» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. От 22.02.2018 г., № 125.
2. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. От 25.12.2019 г. протокол № 5.

Авторы:

<i>ФИО, должность</i>	<i>кафедра</i>
Лапин Н.И., доцент	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Киселев А.К., ст. преподаватель	прикладной информатики и информационных технологий в образовании
Бархатов Н.А., профессор	технологий сервиса и технологического образования
Барбашова Г.Л., доцент	математики и математического образования
Шондин Ю.Г., доцент	технологий сервиса и технологического образования

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА СВЕТА».....</b>	<b>6</b>
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (ОПТИКА)».....</b>	<b>8</b>
<b>7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>13</b>

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направлений подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль «Математика и Физика». В основу разработки модуля легли требования ФГОС высшего образования и Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных профессиональными стандартами и общепрофессиональных и профессиональных компетенций ФГОС высшего образования

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

### 2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для приобретения студентами понимания естественнонаучной картины мира с позиции волновой природы света.

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

1. Способствовать формированию конкретных знаний, умений и навыков в области общей физики
2. Сформировать навыки работы с учебным лабораторным оборудованием.
3. Обеспечить условия для овладения студентами предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику.

### 2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	УК. 2.1.	Метод проблемного обучения Проектный метод Лабораторный практикум	Разноуровневые задания Контрольные работы Тесты в ЭОС Доклады Критерии оценки выполнения лабораторных работ

### 2.3. Руководитель и преподаватели модуля

*Руководитель:* Лапин Николай Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании НГПУ им.К.Минина;

*Преподаватели:* Бархатов Николай Александрович, профессор, д.ф.-м.н., профессор кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Шондин Юрий Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина;

Барбашова Галина Леонидовна, к.п.н., доцент кафедры математики и математического образования НГПУ им.К.Минина;

Ханжина Елена Вячеславовна, доцент, к.п.н., доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования НГПУ им.К.Минина.

#### **2.4. Статус образовательного модуля**

Место модуля в ОПОП: модуль является предшествующим для следующих модулей: Общие вопросы обучения математике и физике.

#### **2.5. Трудоемкость модуля:**

<b>Трудоемкость модуля</b>	<b>Час./з.е.</b>
Всего	<b>72 часа/2 з.е.</b>
в т.ч. контактная работа с преподавателем	36 часов/ 1 з.е.
в т.ч. самостоятельная работа	36 часов/ 1 з.е.
практика	-
итоговая аттестация по модулю	экзамен

**3. СТРУКТУРА МОДУЛЯ  
«ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА СВЕТА»**

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)					
<b>1. ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ</b>									
К.М.15.01	Общая и экспериментальная физика (оптика)	72	36		36	К	2	1	ОР.1
<b>2. АТТЕСТАЦИЯ</b>									
К.М.15.02(К)	Экзамены по модулю "Волновая природа света"					Э			ОР.1

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МОДУЛЯ**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://moodle.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 практические работы, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению практической 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. 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.

5. Промежуточный контроль по модулю «Введение в специальность» – экзамен.

6. 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.

10. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины.

На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» <http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest> представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».



## 5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

### 5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА (ОПТИКА)»

#### 1. Пояснительная записка

Курс общей физики является профилирующим для подготовки учителя физики.

Настоящая программа предусматривает следующую последовательность изучения курса.

#### 2. Место в структуре модуля

Дисциплина «Общая физика» относится к базовой части дисциплин модуля «Электромагнитная картина мира». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин предшествующих модулей. Освоение дисциплины «Общая физика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения практики и итоговой аттестации.

#### 3. Цели и задачи

Цель курса - прочное усвоение экспериментальных основ физики как науки; развитие логического и физического мышления; формирование способностей к самостоятельному поиску учебного материала для профессиональной деятельности; знакомство с достижениями и проблемами современной физики

*Задачи дисциплины:*

- Систематизировать физические понятия и величин, основные физические законы и теории, международную систему единиц (СИ);
- Показать место физики в системе естественных наук;
- Формировать способности выпускника применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности;
- Обучении студентов методам физического исследования, приемам и методам решения конкретных физических задач из различных областей физики;
- Формирование навыков проведения физического эксперимента.

#### 1. Образовательные результаты

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

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Показывает владение предметной областью, включающей общую и экспериментальную физику	ОР.1.1.1	Демонстрирует способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять	УК. 2.1.	Тест в ЭОС Критерии оценки выполнения лабораторных работ

			методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
--	--	--	--	--	--

## 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	Лаб.раб			
<b>Раздел 1. Геометрическая оптика</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 1.1 Современные представления о природе света. Фотометрические величины (сила света; световой поток; светимость; яркость; освещенность) и единицы их измерения.	1	1	2		2	6
Тема 1.2 Геометрическая оптика как предельный случай волновой оптики(границы применения геометрической оптики). Принцип Ферма. Закон прямолинейного распространения света. Закон независимости хода световых лучей.	1	1			2	4
Тема 1.3 Закон отражения света. Построение изображений в плоском и сферическом зеркалах. Закон преломления света. Явление полного внутреннего отражения и его применение.	1	1			4	6
Тема 1.4 Преломление на сферической поверхности. Тонкие линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображения в линзах. Дефекты изображения в линзах и методы их устранения.	1	1	2		4	8
<b>Раздел 2. Волновая оптика</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 2.1 Интерференция света. Пространственная и временная	1	1			2	4

когерентность. Интерференция от двух когерентных источников. Условия максимумов и минимумов при интерференции. Ширина интерференционной полосы. Методы получения когерентных световых волн.						
Тема 2.2 Интерференция в тонких пленках. Полосы равного наклона и равной толщины. Кольца Ньютона. Применение интерференции. Интерферометры.	1	1	2		2	6
Тема 2.3 Дифракция света. Виды дифракции. Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске.					2	2
Тема 2.4 Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракция на решетке. Разрешающая сила решетки. Линейная и угловая дисперсия решетки. Дифракция на решетке при наклонном падении лучей. Дифракция рентгеновских лучей на пространственной решетке. Формула Вульфа-Брэгга. Дифракционные спектры. Голография.	1	1			2	4
Тема 2.5 Естественный и поляризованный свет. Поляризаторы и анализаторы. Закон Малюса. Степень поляризации. Линейная, эллиптическая и круговая поляризация. Отражение и преломление света на границе двух диэлектриков. Формулы Френеля. Поляризация при отражении и преломлении света. Закон Брюстера. Двойное лучепреломление. Поляризация при двойном лучепреломлении. Обыкновенный и необыкновенный лучи. Лучевая скорость. Лучевые поверхности обыкновенного и необыкновенного лучей. Поляризационные призмы и поляроиды. Призма Николя. Дихроизм. Интерференция	1	1	2		4	8

поляризованных лучей. Прохождение плоскополяризованного света через кристаллическую пластинку. Кристаллическая пластинка между двумя поляроидами. Искусственное двойное лучепреломление. Фотоупругость. Эффект Керра. Эффект Коттона-Мутона. Вращение плоскости поляризации. Оптически активные вещества. Эффект Фарадея.						
<b>Раздел 3. Распространение света в веществе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>12</b>	<b>24</b>
Тема 3.1 Дисперсия света. Нормальная и аномальная дисперсия. Дисперсионные спектры. Классическая электронная теория дисперсии. Распространение света в оптически неоднородном веществе. Рассеяние света.	2	2	4		6	14
Тема 3.2 Излучение Вавилова-Черенкова. Скорость света и методы её определения. Распространение света в движущихся средах. Опыт Майкельсона-Морли. Эффект Доплера. Закон Хаббла.	2	2			6	10
Итого:	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

**Методы обучения:** метод проблемного обучения, Частично-поисковый метод

**Технологии обучения:** модульная, проблемная, обучения в сотрудничестве, технологии дистанционного обучения.

**Формы обучения:** индивидуальная, групповая.

### 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
<b>Раздел 1. Геометрическая оптика</b>							
1	ОР.1.1.1	Выполнение Лабораторной работы	Оценка лабораторной работы	2-3	5	10	15
2		Контрольное	Тестовый контроль по	0,15-0.5	20	3	10

		тестирование по разделу 1	разделу				
<b>Раздел 2. Волновая оптика</b>							
3	ОР.1.1.1	Выполнение Контрольной работы	Оценка контрольной работы	1,3-2	3	4	6
4		Выполнение Лабораторной работы	Оценка лабораторной работы	1,5-2	4	6	8
<b>Раздел 3. Распространение света в веществе</b>							
5	ОР.1.1.1	Выполнение Лабораторной работы	Оценка лабораторной работы	1,4-2	5	7	10
6		Контрольное тестирование по разделам 2 и 3	Тестовый контроль	0,3-0,5	20	6	10
7		Выполнение Лабораторной работы	Оценка лабораторной работы	1,1-2	7	8	14
			Экзамен			10	30
		Итого:				55	100

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 7.1. Основная литература

1. Алешкевич, В.А. Курс общей физики. Оптика : учебник / В.А. Алешкевич. - Москва : Физматлит, 2010. - 336 с. - ISBN 978-5-9221-1245-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69335>

2. Элементарный учебник физики Оптика. Атомная и ядерная физика : учебное пособие : в 3-х т. / ред. Г.С. Ландсберг. - 14-е изд. - Москва : Физматлит, 2012. - Т. 3. Колебания и волны. - 668 с. - ISBN 978-5-9221-1346-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82898>

3. Савельев, И.В. Курс общей физики [Текст] : Учеб.пособие:В 5 т. Т.4. Волны.Оптика. - 5-е изд.,испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 256 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Предм.указ.:с.249-256. - ISBN 978-5-8114-1210-5 : 494-00.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Оптика : лабораторный практикум / сост. Ю.И. Кызыласов, Н.И. Гордиенок ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 181 с. : схем., ил., табл - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437479>

2. Суханов, И.И. Основы оптики: теория оптического изображения : учебное пособие / И.И. Суханов ; Министерство образования и науки Российской Федерации,

Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 108 с. : схем. - Библиогр.: с. 103-104 - ISBN 978-5-7782-2745-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438453>

3. Летуа, С. Курс физики: оптика : учебное пособие для студентов инженерно-технических направлений подготовки / С. Летуа, А. Чакак ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Физический факультет. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 364 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259245>

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

4. Грабовский, Р.И. Курс физики [Текст] : учеб.пособие для студентов вузов:допущено Науч.-метод.советом по физике М-ва образования и науки РФ. - Изд.одиннадцатое,стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 607 с. - ISBN 5-8114-0466-7 : 383-00.

5. Зисман, Г.А. Курс общей физики / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. - Изд. 4-е, стереотип. - Москва : Наука, 1970. Т. 3. - 500 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477388>

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

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	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 в аудитории 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.

## **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:

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

Где:

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

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

$k_{np}$  – зачетная единица по практике,  $k_{кур}$  – зачетная единица по курсовой работе;

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

$R_{np}, R_{кур}$  – 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 № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «СТРАТЕГИЯ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
Всего	72
Контактная работа:	36
в т.ч. аудиторная работа	36
в т.ч. контактная СР	-
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/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Лапин Н.И.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## **1. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - Целью изучения дисциплины является 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.

В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

- методы генерирования новых идей при решении практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
- смысл и меру социальной и этической ответственности, возникающей в случае принятия неверных решений в нестандартных образовательных и профессиональных ситуациях;
- характеристики и механизмы процессов саморазвития и самореализации личности;

***уметь:***

- решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления;
- действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
- принимать решения в нестандартных ситуациях, соблюдая принципы социальной и этической ответственности;
- реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях;

***владеть:***

- методами анализа и синтеза;
  - методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
  - методами принятия решений в нестандартных ситуациях, исключая негативные последствия социального и этического характера;
  - реализовывать личностные способности, творческий потенциал в различных видах деятельности и социальных общностях;
- приемами саморазвития и самореализации в образовательной, профессиональной и других сферах деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:

Дисциплина «Стратегии личностно-профессионального развития» является факультативной дисциплиной.

### 2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Уровень среднего профессионального образования, уровень полного общего образования.

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

Производственная (педагогическая) практика.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

## 4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1	Демонстрирует умения представлять себя и свои собственные достижения, знания электронной среды ВУЗа	УК-6.1	Тест; контрольная работа; сообщение, доклад, проект

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Тематический план

Раздел дисциплины	Количество часов			Итого по разделам дисциплины
	Контактная работа	Самостоятельная работа	КСР	
<b>Модуль 1. «Стратегии личностно-профессионального развития»</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>16</b>

<b>студентов в образовательной среде вуза»</b>				
1.1. Структура Мининского университета	1			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
<b>Модуль 2. «Введение в электронную среду вуза»</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
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
2.5. Работа по заполнению электронного портфолио.			4	4
2.6. Мониторинг удовлетворённости студентов.	2		2	4
<b>Модуль 3. «Введение в социо-коммуникативную среду вуза»</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>18</b>
3.1. Командная работа и лидерство	2	2		4
3.2. Основы тайм-менеджмента	2	2		4
3.4. Межличностное общение. Межкультурное взаимодействие	2	2		4
3.5. Технологии управления конфликтами и стрессами.	2	2		4
3.6. Мониторинг удовлетворённости студентов.	0	2		2
<b>Модуль 4. «Введение в проектную среду вуза»</b>	<b>10</b>	<b>8</b>		<b>18</b>
4.1. Проектный университет: возможности студентов	2			2
4.2. «Вход в науку» - участие в научно-исследовательских проектах	2	2		4

4.3. Социально-образовательная инициатива – социальные проекты	2	2		4
4.4. От инновационного проекта к молодежному предпринимательству	2			2
4.5. Распределение по проектным группам.	1	2		3
4.6. Мониторинг удовлетворённости студентов	1	2		3
<b>Зачет. Защита проекта</b>				
<b>Итого:</b>				<b>72</b>

### 5.2. Методы обучения

Проблемный, поисковый.

## 6. Рейтинг-план

### 6.1.1. Рейтинг-план (1 семестр, зачет)

Виды учебной деятельности студентов	Сроки отчетности	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
				min	max
<u>Модуль 1. Стратегии личностно-профессионального развития студентов в образовательной среде вуза</u>					
<b>Текущий контроль</b>				<b>30</b>	<b>50</b>
Выполнение теста «Права и обязанности студентов НГПУ им. К.Минина»	октябрь			5	10
Выполнение практической работы «Проектирование индивидуального учебного плана студента»	конец 1 семестра			25	35
Выполнение практической работы «Заполнение форм	конец 1 семестра			0	5

рейтинга студента» за 1 семестр					
<u>Модуль 2. Введение в электронную среду вуза</u>					
Текущий контроль				15	20
Заполнение портфолио	конец 1 семестра			15	20
<b>Итоговый контроль</b>					
Зачёт				10	30
				<b>Итого:</b>	<b>55</b>
				<b>Итого баллов за семестр:</b>	<b>100</b>

*6.1.2. Рейтинг-план (1 семестр, зачет)*

Виды учебной деятельности студентов	Сроки отчетности	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
				min	max
<u>Модуль 3. Введение в социо-коммуникативную среду вуза</u>					
Текущий контроль				5	10
Выполнение теста по модулю 3	март			5	10
<u>Модуль 4. Введение в проектную среду вуза</u>					
Текущий контроль				40	60
Заполнение Портфолио	конец 2 семестра			15	20
Выполнение проекта	конец 2			20	30

	семестра				
Учебное событие «Ярмарка студенческих проектов»	июнь			5	10
<b>Итоговый контроль</b>					
Зачёт				10	30
				<b>Итого:</b>	<b>55</b>
					<b>100</b>
<b>Итого баллов за семестр:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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 «Цицера», 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.

9. 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&section=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. Гревцева Г.Я., М.В. Циулина Современные проблемы науки и образования: учебное пособие / Челябинск, И-во «Цицеро», 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.



7.4. 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.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 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/>)

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
«25» декабря 2019 г.

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ФТД.02 «ПРАКТИКУМ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Профиль «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
Всего	180
Контактная работа:	72
в т.ч. аудиторная работа	72
в т.ч. контактная СР	-
Самостоятельная работа	108
Вид контроля	зачет

г. Нижний Новгород  
2019 год

Программа дисциплины *«Практикум устной и письменной речи на английском языке»* разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв. от 22.02.2018 г., № 125.
2. Профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. от 18 октября 2013 г. № 544н.
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профиль «Математика и Физика», утв. от 25.12.2019 г. протокол № 5.

Программу составил Лапин Н.И.

Одобрена на заседании кафедры математики и математического образования протокол № 5 от 5.12.2019 г.

## 1. Цели и задачи

**Целью** дисциплины развитие иноязычной коммуникативной компетенции (лингвистической, дискурсивной и социолингвистической) и формирование проектно-исследовательской компетенции (информационной и технологической) применительно ко всем видам коммуникативной деятельности в различных сферах речевой коммуникации, в том числе профессиональной.

**Задачи** дисциплины:

- сформировать устойчивые произносительные и интонационные навыки говорения на АЯ;
- овладеть лексическим минимумом по различным темам учебного курса;
- изучить и уметь корректно применять в устной и письменной речи грамматические конструкции современного АЯ;
- совершенствовать навыки аудирования, чтения с целью извлечения и структурирования информации из иноязычного текста;
- сформировать коммуникативные навыки общения на АЯ в рамках ситуаций, предусмотренных учебной программой.

4. Формировать готовность студентов к использованию иностранного языка как средства общекультурного развития, самообразования и профессионального самосовершенствования.

## 2. Место в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Дисциплина «Практикум устной и письменной речи на английском языке» является факультативной дисциплиной.

### 2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Уровень среднего профессионального образования, уровень полного общего образования.

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

Производственная (педагогическая) практика

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

### 1. 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 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	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 занятия		
<b>5 семестр</b>				
<b>Раздел 1</b>				
Тема 1. A family affair		6	6	12
Тема 2 Leisure and pleasure		6	6	12
Тема 3 Happy holiday!		6	6	12
<b>Итого</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>6 семестр</b>				
<b>Раздел 2</b>				
Тема 4. Studying abroad		4	4	8
Тема 5. The planet in danger		6	6	12

Тема 6. My first job		4		4	8
Тема 7. High adventure		4		4	8
<b>Итого</b>		<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>
<b>7 семестр</b>					
<b>Раздел 3</b>					
Тема 8. Star performances		4		4	8
Тема 9. Secrets of the mind.		6		6	12
Тема 10. Spend, spend, spend!		4		4	8
Тема 11. Staying healthy		4		4	8
<b>Итого</b>		<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>
<b>8 семестр</b>					
<b>Раздел 4</b>					
Тема 12. Animal kingdom		4		12	16
Тема 13. House space		6		18	24
Тема 14. Fiesta!		4		12	16
Тема 15. Machine age		4		12	16
<b>Итого</b>		<b>18</b>		<b>54</b>	<b>72</b>
<b>Общий итог</b>		<b>72</b>		<b>108</b>	<b>180</b>

## 5.2. Методы обучения

При изучении дисциплины «Практикум устной и письменной речи на английском языке» 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 (5 семестр, зачет)

№ п	Код ОР дисциплин	Виды учебной деятельности	Средства оценивания	Балл за конкре	Число заданий	Баллы	
						Миним	Максимал

/п	ины	обучающегося		тное задание	за семестр	альный	ьный
1.	ОР.1.1.1	Практическая текущая работа	тесты	(мин/макс 2,5-5)	5	12,5	25
2.	ОР.1.1.1	Перевод	контрольная работа	5,5-10	5	27,5	50
3.	ОР.1.1.1	Доклад	сообщение/ доклад	15-25	1	15	25
		Итого:				<b>55</b>	<b>100</b>

*6.1.2. Рейтинг-план (6 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.1.1.1	Практическая текущая работа	тест	4-6	5	20	30
2	ОР.1.1.1	Перевод	контрольная работа	5-8	5	25	40
			Зачет			10	30
		Итого:				55	100

*6.1.1. Рейтинг-план (7 семестр, зачет)*

№ п /п	Код ОР дисциплины	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (мин/макс.)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный

				аке) 2,5-5			
1.	ОР.1.1.1	Практическая текущая работа	тесты		5	12,5	25
2.	ОР.1.1.1	Перевод	контрольная работа	5,5-10	5	27,5	50
3.	ОР.1.1.1	Доклад	сообщение/ доклад	15-25	1	15	25
		Итого:				<b>55</b>	<b>100</b>

*6.1.1. Рейтинг-план (8 семестр, зачет)*

№ 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.1.1.1	Практическая текущая работа	тесты	2,5-5	5	12,5	25
2.	ОР.1.1.1	Перевод	контрольная работа	5,5-10	5	27,5	50
3.	ОР.1.1.1	Доклад	сообщение/ доклад	15-25	1	15	25
		Итого:				<b>55</b>	<b>100</b>

**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 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>

## *7.2. 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 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>
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 ABBY 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/>)

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: «Математика и Физика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины – 1 з.е.

<b>Трудоемкость дисциплины</b>	<b>Час.</b>
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 по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки), 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), профилю подготовки «Математика и Физика», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «22» февраля 2019 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 физики, математики и физико-математического образования (протокол № 10 от «17» мая 2023 г.)

## 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			
<b>Раздел 1. Основные направления деструктивной деятельности</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>19</b>
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
<b>Раздел 2. Формы и методы противодействия социальной деструкции</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>10</b>	<b>17</b>
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
<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	<b>36</b>

## **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
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 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:*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование»