

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование понимания научного метода, четкого представления об основных его типах, его значимости в решении основных научно-исследовательских задач.

Задачи дисциплины:

- выработать общее представление об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и образования;
- выработать четкое представление о современных эмпирических и теоретических методах научного исследования в предметной сфере;
- сформировать способность анализировать основные тенденции и достижения современной науки и образования, и применять их к решению конкретных исследовательских задач;
- представить науку и образование как явление социально-культурной реальности (исторический и современный ракурсы).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: дисциплина входит в блок Б1.О обязательной части ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии;

ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

ОПК-1.1. Демонстрирует умения использовать философские концепции при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Способен анализировать проблемные ситуации, аксиологические системы на основе системного подхода; обосновывает необходимость учета аксиологических ценностей в процессе социального и профессионального взаимодействия	УК-1.1 УК-5.1	Выполнение и защита доклада с презентацией, подготовка эссе, Зачет
ОР.1.1.2	Способен использовать философские концепции при изучении научного содержания в области экологии, природопользования и охраны природы	ОПК-1.1	Выполнение и защита доклада с презентацией, тестирование, Зачет

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Космологические модели.

Раздел 2. Космологические модели Античности, Средних веков и Нового времени

Раздел 3. Философские проблемы Специальной и Общей теории относительности

Раздел 4. Философские проблемы в области современной космологии

Автор: доктор философских наук, профессор Д.В. Воробьев

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование профессиональной компетентности в области теоретических и практических основ о структуре научного поиска и собственно научного исследования

Задачи дисциплины:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- освоение системы современных методов сбора и обработки научной информации;
- овладение подготовкой формирования научных документов с учетом существующих требований к выполнению этапов научной работы и ее оформления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: дисциплина входит в блок Б1.О обязательной части ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой;

ОПК-1: Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

ОПК-1.2. Владеет методологией научного познания для решения научно-исследовательских и профессиональных задач в области экологии и природопользования

ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;

ОПК-6.2. Осуществляет проектирование, реализацию и распространение результатов своей научно-исследовательской деятельности.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Умеет применять знания о методологии, формах и методах	УК-3.1 ОПК-1.2	Практическая работа, доклад с защитой по

	<p>научных исследований в экологии, об этапах построения и выполнения НИР, а также о нормативно-правовых основах выполнения НИР при выборе темы исследования, для планирования и выполнения исследовательской работы, а также для поиска достоверной информации из различных источников и оформления результатов научной работы в экологии и природопользовании</p>	ОПК-6.2	<p>презентации, творческая работа, экзамен</p>
--	---	---------	--

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Наука и научное исследование

Раздел 2. Методология научных исследований

Раздел 3. Написание и оформление научных работ

Автор: доц. каф. ЭОиРП, канд. биол. наук, доцент Козлов А.В.

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И ПРИРОДНО-РЕСУРСНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - формирование у обучающихся профессиональной компетентности в области экологического и природно-ресурсного законодательства и готовности применять теоретические знания в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение международного и национального законодательства, регулирующего отношения в экологии и природопользовании;
- изучение нормативно-правовых механизмов организации профессиональной деятельности в области экологии и природопользования;
- формирование ответственного отношения к учебной, научной и будущей производственной деятельности, чувства личной ответственности за принятие решений по вопросам обеспечения экологической безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: дисциплина входит в блок Б1.О обязательной части ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;

ОПК.4.1. Анализирует нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования

ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникативных, в том числе геоинформационных технологий;

ОПК.5.1. Демонстрирует умение дифференцированного отбора информационно-коммуникативных технологий для решения профессиональных задач.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Способен анализировать и применять нормативные правовые акты, использовать информационно-	ОПК.4.1. ОПК.5.1.	Выполнение и защита реферата с презентацией, Собеседование по отчету по практической работе,

	коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы		выполнение контрольного теста по разделу, Зачет
--	--	--	---

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Правовые основы и механизмы охраны окружающей среды

Раздел 2. Экологический надзор и ответственность за нарушение экологического законодательства

Автор: канд. юр. наук, преподаватель Краснов А.Н.

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины - развитие и совершенствование у студентов - магистров умений и навыков профессионального и делового общения в устной и письменной форме.

Задачи дисциплины:

- систематизация фонетических, лексических и грамматических навыков, необходимых для профессиональной и деловой коммуникации;
- развитие умений и навыков чтения, устной и письменной речи на основе лексики делового и профессионального иностранного языка;
- совершенствование умений и навыков ознакомительного и изучающего чтения;
- формирование достаточной коммуникативной компетенции, необходимой для иноязычной деятельности в соответствии с конкретными ситуациями, условиями и задачами делового общения;
- развитие умений и навыков аннотирования и реферирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: дисциплина входит в блок Б1.О обязательной части ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах);

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп.

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах);	УК-4.1	- тестовое задание; - контрольная работа; - реферат/доклад/эссе

ОР.1.1.2	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-5.2	- тестовое задание; - контрольная работа; - реферат/доклад/эссе
----------	---	--------	---

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Ecology as a Science.

Раздел 2. Ecological problems of atmosphere.

Раздел 3. The Water

Раздел 4. Soil.

Раздел 5. Saving the forest

Автор: ст. преподаватель Малышева Е.Ю.

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ОНЛАЙН-КУРСОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки)
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины – создание условий для ознакомления магистрантов с возможностями, особенностями применения и разработки онлайн-курсов в сфере профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о возможностях онлайн-обучения для разных категорий пользователей;
- изучить особенности разработки учебных программ для проектирования онлайн-курсов;
- рассмотреть возможности различных платформ для создания онлайн-курсов;
- освоить приемы создания онлайн-курса на платформах СДО и MOOK.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.1.1.1	демонстрирует знание актуальных проблем в области цифровизации современного профессионального образования для эффективного осуществления и оптимизации своей профессиональной деятельности	УК-4.1.	Тест, кейс, эссе, практическая работа, лабораторная работа

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Введение в производство массовых онлайн-курсов

Раздел 2. Проектирование учебных программ для онлайн-курсов

Раздел 3. Технологии создания онлайн-курсов на платформах СДО и MOOK

Автор: Панова Ирина Валентиновна, к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инновационные образовательные технологии для обеспечения экологической безопасности»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки)
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. Цели и задачи

Цель дисциплины – формирование профессиональной компетентности в области освоения инновационных образовательных технологий для обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о возможностях использования инновационных образовательных технологий для обеспечения экологической безопасности;
- рассмотреть основные модели и технологии инноваций в экологическом образовании для устойчивого развития;
- освоить приемы использования инновационных образовательных технологий для обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития;
- способствовать формированию экологической культуры личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку ФТД. Факультативы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2. Способен обеспечивать экологически безопасную деятельность по обращению с отходами

ПК-2.2. Организует экологически безопасную деятельность по обращению с отходами

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР -1.1.1	Демонстрирует умения использования инновационных образовательных технологий для обеспечения экологической безопасности, в том	ПК-2.2. Организует экологически безопасную деятельность по обращению с отходами	Тест, эссе, практическая работа

	числе д организации безопасной деятельности по обращению с отходами		
--	--	--	--

5. Содержание дисциплины

Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Образование для устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности

Раздел 2. Инновационные педагогические технологии в образовании для устойчивого развития

Авторы: Киселева Н.Ю., к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования, Кротова Е.А., к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И
ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Диагностирование экологического состояния и планирование мероприятий по охране окружающей среды» рекомендован для направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», программа «Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды». Адресная группа модуля – студенты 1 курса магистратуры. Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний в сфере диагностирования экологического состояния и планирования мероприятий по охране окружающей среды.

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

1. Обеспечить условия для формирования базовых компетенций в области диагностирования экологического состояния и планирования мероприятий по охране окружающей среды.

2. Обеспечить условия для формирования способности управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1 Формируемые компетенции

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.2. Использует методы, механизмы управления проектом для решения профессиональных задач

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Демонстрирует умения использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

- ОПК-3.1. Отбирает и реализует экологические методы исследования для решения научно-исследовательских задач;
- ОПК-3.2. Демонстрирует умения применять экологические методы исследования для решения прикладных задач профессиональной деятельности
- ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникативных, в том числе геоинформационных технологий
- ОПК-5.2. Проектирует использование и реализует информационно-коммуникативные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды
- ПК-3. Способен проектировать и осуществлять мероприятия по контролю и управлению охраной окружающей среды
- ПК-3.1. Проводит диагностику и контроль состояния окружающей среды с использованием современных методов и технологий;
- ПК 3.2 Осуществляет проектирование и реализацию мероприятий по управлению и охране окружающей среды

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Способен применять экологические методы и технологии, в том числе ГИС-технологии, для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	УК-2.2. ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.2.	лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, контроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса	Выполнение и защита реферата с презентацией, собеседование по отчету по практической работе, собеседование по отчету по лабораторной работе, выполнение контрольной работы по решению контекстных задач, выполнение контрольного теста по разделу, выполнение контрольной работы по дисциплине в форме теста, форма для оценки ответа на экзамене

ОР.2.	Способен диагностировать экологическое состояние, проектировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды	ПК-3.1. ПК 3.2	лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, контроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса	Выполнение и защита реферата с презентацией, собеседование по отчету по практической работе, собеседование по отчету по лабораторной работе, выполнение кейс-заданий, выполнение контрольной работы по решению контекстных задач, выполнение контрольного теста по разделу, выполнение контрольной работы по дисциплине в форме теста, форма для оценки ответа на зачете, экзамене
-------	---	-------------------	--	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Киселева Надежда Юрьевна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Преподаватели: Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Денисов Дмитрий Александрович, преподаватель, сотрудник ФГБУ "Государственный заповедник "Керженский"

Бакка Сергей Витальевич, к.б.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ "Государственный заповедник «Нургуш»"

2.4. Трудоемкость модуля: 612 часа/ 17 з.е.

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

- Лабораторно-аналитические методы контроля объектов окружающей среды;
- ГИС-технологии и статистические методы в экологии и природопользовании;
- Источники загрязнения окружающей среды и экоаналитический мониторинг;
- Современный менеджмент особо охраняемых природных территорий;
- Экодиагностика состояния окружающей среды;
- Управление охраной биоразнообразия;
- Современные методы и технологии в охране биоразнообразия;
- Анализ и оценка биологического разнообразия;
- Экзамен по модулю «Диагностирование экологического состояния и планирование мероприятий по охране окружающей среды»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Образовательный модуль предметной подготовки «Управление природопользованием и охраной окружающей среды» рекомендован для направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», программа «Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды». Адресная группа модуля – студенты 2 курса магистратуры. Деятельностный подход при разработке программы модуля является основополагающим. В условиях деятельностного подхода осуществляется уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для формирования способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний в сфере управления природопользованием и охраной окружающей среды.

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

1. Обеспечить условия для формирования базовых компетенций в области экологического менеджмента и аудита хозяйственной деятельности, экологического аудита экологической безопасности, экономических и организационных основ управления охраной окружающей среды.

2. Обеспечить условия для формирования способности организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-4.2 Организует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере экологии и природопользования и нормами профессиональной этики

ПК-1. Способен планировать и осуществлять мероприятия по управлению и охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

ПК-1.1. Планирует, проектирует и осуществляет мероприятия по управлению охраной окружающей среды объектов природопользования

ПК-1.2. Разрабатывает, внедряет и совершенствует системы обеспечения экологической безопасности

2.2.2. Образовательные результаты

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать командную стратегию в деятельности по управлению охраной окружающей среды с использованием нормативно-правовых основ и норм профессиональной этики	УК-3.2. ОПК-4.2	лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, контроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса	Выполнение и защита доклада с презентацией, форма для оценки работы на семинаре, Собеседование по отчету по практической работе, выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, выполнение контрольного теста по теме и разделу, выполнение контрольной работы по дисциплине в форме теста, Форма для оценки реферата, форма для оценки ответа на экзамене
ОР.2	Демонстрирует способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по управлению охраной окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	ПК-1.1. ПК-1.2.	проблемная лекция, выполнение практических работ, решение контекстных задач, защита реферата с презентацией, тестирование	Собеседование по отчету по практической работе, выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, форма

				для оценки практической расчетно-аналитической работы выполнение контрольного теста по теме и разделу, выполнение контрольной работы по дисциплине в форме теста, форма для оценки реферата с презентацией отчет по практической работе, зачет
--	--	--	--	---

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент, зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования;

Преподаватели: Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент, доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования.

2.4. Трудоемкость модуля: 360 часов/ 10 з.е.

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

- Экологический менеджмент и аудит хозяйственной деятельности;
- Экологический аудит экологической безопасности;
- Экономические и организационные основы управления охраной окружающей среды;
- Экологическое управление производственными процессами;
- Современные механизмы в управлении природопользованием;
- Экологические основы управления природопользованием;
- Экзамен по модулю «Управление природопользованием и охраной окружающей среды»

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯМИ
(СПЕЦИАЛИСТАМИ) ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СЛУЖБ И СИСТЕМ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»
по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование
профилю подготовки (специализации)
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
квалификация выпускника
Магистр
форма обучения
Очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля» является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы уровня магистратуры для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды».

Ведущей идеей экологического образования выступает коэволюция природы и общества, рациональное использование, экологическая безопасность и охрана природных ресурсов как условия устойчивого развития Биосферы Земли. Идеи коэволюции и устойчивого развития определяют целевые ориентиры модуля – формирование профессиональных навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, проектной и экспертной деятельности в области экологической безопасности и мониторинга, экодиагностики и охраны окружающей среды, рационального природопользования и управления техногенезом, ориентируясь на научно-теоретические и методологические знания, полученные при изучении дисциплин и учебных практик модуля.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля» выбран личностно-ориентированный, деятельностный, научно-исследовательский и компетентностный подходы.

Компетентностная и личностно-деятельностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов и построения содержания модуля были определены принципы: научности, экогуманизма, природосообразности, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области экологической безопасности, оценки уровня воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, экологического нормирования и управления и охраны окружающей среды.

Принцип экогуманизма выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и природоохранной деятельности с установкой на устойчивое развитие.

На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля в логике от простого – к сложному, от незнания – к знанию, от понятного – к непонятному.

Практико–ориентированный принцип является формой проявления личностно–деятельностного обучения и отражается в переориентации образования от знаниевой парадигмы, характерной чертой которой является проблема разрыва знаний от умений их применять, к компетентностной. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у обучающихся профессиональных экологических навыков и умений.

Эколого–краеведческий принцип акцентирует внимание на решении существующих экологических проблемах окружающей среды ближайшего социоприродного окружения (родного города, области, страны), способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологическими проблемами.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения обучающимися научно–теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков оценки воздействия антропогенной деятельности на окружающую среду, проведения экологического проектирования и экспертизы объектов природопользования, а также определения уровня экологической безопасности различных объектов техногенеза на основе современных исследовательских способов эколого–диагностической, управленческой, экспертной и проектной методологии.

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

1. обеспечить условия для формирования у обучающихся фундаментальной научно–экологической системы знаний в области систем обеспечения экологической безопасности объектов окружающей среды и оценки воздействия на них различной деятельности человека, экологического проектирования и экспертизы, а также основ оценки экологического состояния объектов природы;
2. способствовать освоению научно–методологических знаний и умений проведения аналитического мониторинга экологического состояния природных компонентов, в том числе с использованием лабораторно–аналитических технологий, а также оценки природных и техногенных экосистем конкретной территории в соответствии с существующими нормативами допустимых концентраций и уровней воздействия;
3. обеспечить возможность для изучения современных методических подходов и систем обеспечения экологической безопасности, в том числе на рабочем месте и в охране труда, таких как различные методы экологического контроля и проектирования, экоаналитического мониторинга, а также различные средства экспертной оценки качества и безопасности объектов техногенеза;
4. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыков оценки негативного воздействия на природные компоненты, экологической экспертизы и контроля, проектирования природопользования и природоохранной деятельности на различных уровнях организации территории;
5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержания устойчивого развития биосферы Земли.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.2. Формируемые компетенции

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Демонстрирует знание специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-4.2 Организует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере экологии и природопользования и нормами профессиональной этики.

ПК-1. Способен планировать и осуществлять мероприятия по управлению и охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

ПК-1.1. Планирует, проектирует и осуществляет мероприятия по управлению охраной окружающей среды объектов природопользования

ПК-1.2. Разрабатывает, внедряет и совершенствует системы обеспечения экологической безопасности

ПК-3. Способен проектировать и осуществлять мероприятия по контролю и управлению охраной окружающей среды

ПК-3.1. Проводит диагностику и контроль состояния окружающей среды с использованием современных методов и технологий

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует способность применять научно-теоретические и нормативно-правовые основы экологии и природопользования, учитывать культурные особенности для решения профессиональных задач	УК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-4.2	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, конспекты, семинарские, практические и контрольные работы, в том числе расчетно-аналитического характера, тестирование в ЭИОС	Выступление с докладом презентацией, собеседование по отчету по практической работе, выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, выполнение практической расчетно-аналитической работы и собеседование по отчету, Ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС, зачет

ОР.2	Демонстрирует способность проектировать и реализовывать мероприятия по управлению охраной окружающей среды и обеспечению экологической безопасности объектов природопользования	ПК-1.1 ПК-1.2	лекция, выполнение практических работ, решение контекстных задач, защита доклада, реферата с презентацией, тестирование	Выполнение и защита доклада с презентацией, Собеседование по отчету по практической работе, выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, выполнение контрольного теста по теме и разделу, выполнение контрольной работы по дисциплине в форме теста, форма для оценки проекта, зачет, экзамен
ОР.3	Демонстрирует умение диагностировать и контролировать состояние окружающей среды с использованием современных методов и технологий	ПК-3.1	лекция, выполнение практических работ, участие в тестировании	Отчет о практической работе, форма для оценки результатов тестирование в ЭИОС, зачет

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели:

Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

2.4. Трудоемкость модуля: 648 часов / 18 з.е.

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

- Системы обеспечения экологической безопасности объектов окружающей среды;
- Нормативное и документационное сопровождение деятельности по обеспечению экологической безопасности;
- Экологическая экспертиза объектов природопользования;
- Научно-теоретические и прикладные аспекты оценки воздействия на окружающую среду;
- Экологическое проектирование объектов природопользования и охраны окружающей среды;

- Экологическая безопасность на рабочем месте и охрана труда;
- Системы оценки состояния и охраны атмосферного воздуха;
- Системы оценки состояния и охраны водных объектов;
- Системы оценки состояния и охраны почвенного покрова;
- Экзамен по модулю "Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля".

АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТАХ В
ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ»

по направлению подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»
профилю подготовки
Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды
квалификация выпускника
магистр
форма обучения
очная

1. НАЗНАЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Модуль «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня магистратуры для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды».

На нормативно-правовом уровне определена необходимость подготовки в области охраны окружающей среды и экологической безопасности для руководителей организаций и специалистов, ответственных за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду (Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 30.12.2020) "Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)).

В области обращения с опасными отходами Федеральным законом от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020) предъявляются требования к лицам, которые допущены к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. В Статье 15 указанного нормативного акта обязательным условием допуска к данному виду работ является прохождение профессионального образования.

Таким образом, на государственном уровне подчеркивается, что для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и других сферах хозяйства необходима профессиональная подготовка специалистов-экологов, владеющих теоретическими основами и практическими навыками по обеспечению экологической

2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ

2.1. Образовательные цели и задачи

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков в сфере обеспечения экологической безопасности по обращению с отходами, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

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

1. Создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области экологической безопасности по обращению с отходами;
2. Способствовать освоению научно-методологических знаний и умений по управлению и организации деятельности в области экологической безопасности по обращению с отходами на различных функциональных уровнях;
3. Создать условия для приобретения навыков по проведению инвентаризации отходов, их классификации, паспортизации;
4. Обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками разработка проектов нормативов образования различных видов отходов;
5. Обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области рационального природопользования;
6. Создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

2.2. Формируемые компетенции и образовательные результаты (ОР) выпускника

2.2.1. Формируемые компетенции

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и механизмов управления проектом на каждом из этапов

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки

УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК.4.1. Анализирует нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования

ПК-2. Способен обеспечивать экологически безопасную деятельность по обращению с отходами

ПК-2.1 Рассчитывает и проектирует нормативы допустимой нагрузки на окружающую среду

ПК-2.2. Организует экологически безопасную деятельность по обращению с отходами

2.2.2. Образовательные результаты

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

	результатов			образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует умения использования теоретических и нормативно-правовых основ при разработке и оформлении проектной документации в области нормирования и образования отходов и лимитов на их размещение.	УК-2.1. ПК-2.1	Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся; Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, контрольная и практическая работа, проектная деятельность, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса.	Выступление с докладом презентацией; Выполнение контрольного задания по решению задач, Выполнение практической расчетно-аналитической работы и собеседование по отчету; Работа на семинаре; Ответы на вопросы; Собеседование по отчету по практической, творческой и проектной работе; Ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС
ОР.2	Демонстрирует готовность организовывать экологически безопасную деятельность по обращению с отходами на основе владения нормативно-правовой базой и применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 УК-4.1 УК-4.2	Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся; лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, участие в тестировании	Тестирование в ЭОС, ответы на вопросы, выполнение практической работы, работа на семинаре, доклад с презентацией, ответы на вопросы, задания практической работы
ОР.3	Демонстрирует готовность использовать современные	УК-6.2. УК.6.3. ПК-2.2.	Тестирования в ЭИОС по разделам курса. Классические методы обучения: лекции,	Выступление с докладом презентацией; выполнение

	коммуникативные технологии и способы самоорганизации и саморазвития профессиональной деятельности		практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся; ситуационные расчетные задачи, контрольная и практическая работа,	контрольного задания по решению задач, выполнение практической расчетно-аналитической работы и собеседование по отчету; ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС
--	---	--	--	---

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

Руководитель: Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Преподаватели:

Матвеева Анна Владимировна, к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Козлов Андрей Владимирович, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования;

Кротова Елена Александровна, к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования.

2.5. Трудоемкость модуля: 432 часов/ 12 з.е.

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

- Проектирование нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- Основы законодательства и информационное обеспечение в области обращения с отходами;
- Организация деятельности по обращению с опасными отходами;
- Управление деятельностью по обращению с отходами;
- Проектирование санитарно-защитных зон;
- Расчет и проектирование допустимой рекреационной нагрузки;
- Проектирование нормативов ПДВ и ПДС;
- Экзамен по модулю "Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами".