

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И МОДУЛЕЙ

АННОТАЦИЯ

ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

профилю подготовки
«Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды»
(наименование)

квалификация выпускника

Магистр

форма обучения

Очно-заочная

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
ОР.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.
ОР.1.2	Способен использовать философские концепции при изучении научного содержания в области экологии, природопользования и охраны природы	ОПК-1.1.

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
Очно-заочная

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
ОР.1	Умеет применять знания о методологии, формах и методах 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	УК-3.1 ОПК-1.2 ОПК-6.2

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
Очно-заочная

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
-------------------	---------------------------------------	---------

ОП.1	Способен анализировать и применять нормативные правовые акты, использовать информационно-коммуникативные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы	ОПК.4.1. ОПК.5.1.
------	---	----------------------

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
Очно-заочная

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.В части, формируемой участниками образовательных отношений 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
ОР.1	Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах);	УК 4.1.
ОР.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

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

Очно-заочная

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);

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

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

4. Образовательные результаты

Код ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Код ИДК
ОР.1.1	демонстрирует знание актуальных проблем в области цифровизации современного профессионального образования для эффективного осуществления и оптимизации своей профессиональной деятельности	УК 4.1. ОПК.5.1.

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 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
очно-заочная

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. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код наименование компетенций и ИДК:

- 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-5.2. 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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.	Способен диагностировать экологическое состояние, проектировать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, в том числе с применением ГИС-технологий	УК-2.2. Использует методы, механизмы управления проектом для решения профессиональных задач ОПК-2.2 Демонстрирует умения использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-3.1. Отбирает и реализует экологические методы исследования для решения научно-исследовательских задач; ОПК-3.2. Демонстрирует умения применять	лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, контроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса	Ответы на вопросы тестов, отчеты по практической и самостоятельной работе, зачет, реферат, презентация, Форма для оценки ответа на экзамене

		<p>экологические методы исследования для решения прикладных задач профессиональной деятельности 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-3.1. 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</p>		
--	--	---	--	--

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;

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

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

2.4. Статус образовательного модуля

Модуль является предшествующим изучению модуля «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля». Для изучения модуля необходимо освоение обучающимися универсальных компетенций УК-2, общепрофессиональных ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, профессиональных ПК-3.

2.5. 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
Дисциплины по выбору (1 из 2)
Современные методы и технологии в охране биоразнообразия
Анализ и оценка биологического разнообразия

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
очно-заочная

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

Код наименование компетенций и ИДК:

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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1.1	Демонстрирует способность использовать теоретические основы и инструментарий экологического менеджмента и аудита для разработки мероприятий в области экологического менеджмента хозяйственной деятельности	ОПК-4.2 Организует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере экологии и природопользования и нормами профессиональной этики	лекции с применением мультимедийных средств, дискуссия на семинаре, ситуационные задачи, контроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса	Отчет по практической работе, тестирование, зачет, реферат, презентация, Форма для оценки ответа на экзамене
ОР.1.2	Демонстрирует способность разрабатывать и внедрять систему экологического аудита для обеспечения экологической безопасности	ПК-1.2. Разрабатывает, внедряет и совершенствует системы обеспечения экологической безопасности	проблемная лекция, выполнение практических работ, решение контекстных задач, защита доклада 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
ОР.1.3	Демонстрирует способность осуществлять деятельность по управлению охраной окружающей среды в соответствии с экологическим законодательством и нормами профессиональной этики	ОПК-4.2 Организует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере экологии и природопользования и нормами профессиональной этики	лекция, семинар, практическая работа	работа на семинаре, реферат, презентация, отчет по практической работе, тест
ОР.1.4	Демонстрирует способность планировать, проектировать и осуществлять мероприятия по управлению охраной окружающей среды и объектов природопользования	ПК-1.1. Планирует, проектирует и осуществляет мероприятия по управлению охраной окружающей среды объектов природопользования	лекция, семинар, практическая работа	работа на семинаре, реферат, презентация, отчет по практической работе, тест
ОР.2.1	Демонстрирует способность разрабатывать и реализовывать командную стратегию в деятельности по управлению охраной окружающей среды	УК-3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели	лекция, семинар, практическая работа	работа на семинаре тест Форма для оценки ответа на экзамене

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. Статус образовательного модуля

Модуль является предшествующим изучению модулей «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля» и «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами». Для изучения модуля необходимо

освоение обучающимися универсальных компетенций УК-2, общепрофессиональных ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, профессиональных ПК-3.

2.5. 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
Дисциплины по выбору (1 из 3)
Экологическое управление производственными процессами
Современные механизмы в управлении природопользованием
Экологические основы управления природопользованием

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

Очно-заочная

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. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код и наименование компетенции:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

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

Код и наименование компетенции:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

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

Код и наименование компетенции:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

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

Код и наименование компетенции:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

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;

Код и наименование компетенции:

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции:

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.3	Умеет осуществлять проектную, экспертную и управленческую деятельность в области систем обеспечения экологической безопасности, экологической экспертизы и проектирования, оценки воздействия на окружающую среду, охраны труда на рабочем месте, в том числе экологической направленности, а также в области систем оценки экологического состояния объектов окружающей среды и их охраны на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля	УК-5.2 ОПК-2.1 ОПК-4.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-3.1	Лекция, семинар, решение ситуационных задач, конспекты, семинарские, практические и контрольные работы, в том числе расчетно-аналитического характера, тестирование в ЭИОС.	Ответы на вопросы тестов, отчет и выводы по результатам выполнения семинарских, практических, контрольных работ и научно-исследовательских проектов, отчеты по расчетно-аналитическим работам, выступление с докладом и презентацией, ответы на вопросы конспектов и собеседования, ответы на вопросы экзамена.

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. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Обеспечение экологической безопасности руководителями (специалистами) экологических служб и систем экологического контроля» изучается студентами на первом курсе во втором семестре и на втором курсе в третьем и четвертом семестрах. Предваряет обучение по модулям «Управление природопользованием и охраной окружающей среды», «Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Диагностирование экологического состояния и планирование мероприятий по охране окружающей среды», «Управление природопользованием и охраной окружающей среды».

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

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

Дисциплины:

- 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

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

очно-заочная

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. Образовательные результаты (ОР) выпускника

Код и наименование компетенции и ИДК:

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. 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

Код ОР	Содержание образовательных результатов	ИДК	Методы обучения	Средства оценивания образовательных результатов
ОР.1	Демонстрирует профессиональные навыки в сфере	УК-2.1 УК-4.1 УК-6.2	Классические методы обучения: лекции,	Выступление с докладом презентацией;

	<p>обеспечения экологической безопасности по обращению с отходами, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.</p>	<p>УК-6.3. ОПК-4.1 ПК-2.1. ПК-2.2</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>
--	---	---	---	--

2.3. Руководитель и преподаватели модуля

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

Преподаватели:

Аникина 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.

2.4. Статус образовательного модуля

Образовательный модуль «Экологическая безопасность и управление охраной окружающей среды», изучается студентами на втором курсе в третьем и четвертом семестрах и является завершающим модулем и необходим для успешного прохождения Производственной практики (стажировки) и Производственной (преддипломной) практики.

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин всех предыдущих модулей.

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

3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ

Дисциплины обязательные для изучения:

1. Проектирование нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
2. Основы законодательства и информационное обеспечение в области обращения с отходами
3. Организация деятельности по обращению с опасными отходами
4. Управление деятельностью по обращению с отходами

Дисциплины по выбору:

1. Проектирование санитарно-защитных зон
2. Расчет и проектирование допустимой рекреационной нагрузки
3. Проектирование нормативов ПДВ и ПДС