

**Аннотации дисциплин**  
**05.04.06 Экология и природопользование**  
**05.04.06.01 Устойчивое развитие и экологическая безопасность**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

**Философские проблемы естествознания**

---

*наименование дисциплины*

**Цель изучения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины являются формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

**Основные разделы:**

Раздел 1 Философские проблемы естествознания

**Планируемые результаты обучения:**

УК-5.1; УК-5.2; ОПК-1.1

**Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Геоинформационные технологии в экологии и природопользовании**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Овладение теоретическими и практическими навыками использования современных геоинформационных технологий обработки и представления пространственно-распределенной информации, а также актуальными компьютерными технологиями построения тематических информационных систем и банков данных.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Информационные технологии. Составляющие. Классификация

Раздел 2 ГИС как информационная технология

Раздел 3 СУБД. Основные функциональные возможности

Раздел 4 ГИС, как СУБД. Принцип наполнения, свойства данных

Раздел 5 Пространственно распределенная информация. Основные отличительные особенности

Раздел 6 Растровые и векторные данные в базе данных ГИС

Раздел 7 Принципы создания векторных ГИС-слоев

Раздел 8 Геометрические примитивы. Атрибутивная информация в БД

Раздел 9 Географические координаты объектов в ГИС. Параметры модели Земли

Раздел 10 Масштаб в ГИС-проекте. Применимость данных ДЗЗ в различных масштабах

Раздел 11 Картографические проекции. Понятие. назначение. Методы расчета

Раздел 12 Отображение векторных слоев данных в ГИС

Раздел 13 Работа с атрибутивной информацией. Запросы. Выборка

Раздел 14 Методы создания тематических ГИС-слоев

Раздел 15 Тематическая обработка изображений

Раздел 16 Данные ДДЗ в ГИС

Раздел 17 Работа с каталогами спутниковой информации

Раздел 18 Методы сопряженного анализа в ГИС

Раздел 19 Методы интерполяции данных в ГИС-проекте

#### **Планируемые результаты обучения:**

ОПК-5.1, ОПК-5.2

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет (Семестр 1), Зачет (Семестр 2)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Современные проблемы экологии и природопользования**

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Рост численности населения Земли ведёт к увеличению потребления различных видов ресурсов и образования бытовых и промышленных отходов. Это обуславливает необходимость прогнозирования процессов развития хозяйственной деятельности человека, с учётом ограничительных объёмов необходимых ресурсов. Ограниченность природных ресурсов, воздействие производств на среды жизни приводит к возникновению ряда экологических проблем как локального, так и глобального уровней. Решение данных проблем возможно на основе контроля, анализа и прогноза развития человечества при наличии имеющихся на Земле ресурсов и принятия адекватных решений в экономической и политической сферах.

Целью курса является изучение основ развития экологических, экономико-социальных систем с учётом использования природных ресурсов, контроля их потребления, механизмов регулирования использования источников энергии воды, ресурсных материалов, обращения с отходами хозяйственной деятельности и управления экосистемами для выявления и решения возникающих проблем на региональном уровне с учётом мирового опыта.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Пределы роста населения и интенсивность природопользования

Раздел 2 Проблемы ресурсосбережения

Раздел 3 Обращение с отходами

Раздел 4 Управление экосистемами

Раздел 5 Качество окружающей среды

Раздел 6 Состояние природных ресурсов

Раздел 7 Радиационная обстановка и климатические особенности

Раздел 8 Особо охраняемые природные территории

#### **Планируемые результаты обучения:**

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен (Семестр 1), Экзамен (Семестр 2).

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**  
**Международное сотрудничество в области охраны окружающей**  
**среды**

---

*наименование дисциплины*

**Цель изучения дисциплины:**

Данный учебный курс представляет собой специальную дисциплину, целью которой является ознакомление студентов с основными международно-правовыми нормами в области экологии и природопользования и аспектами международного сотрудничества в области экологии.

**Основные разделы:**

Раздел 1 Основные международно-правовые нормы в области экологии и природопользования

**Планируемые результаты обучения:**

ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

**Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Научно-исследовательский семинар**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Формирование у магистрантов способности к самостоятельному решению задач профессиональной деятельности на современном уровне, навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно- исследовательской работы на ее различных этапах.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Научно-исследовательские семинары кафедры экологии и природопользования

Раздел 2 Подготовка докладов на семинар, докладов и презентаций для участия в научных мероприятиях различного уровня

#### **Планируемые результаты обучения:**

УК-3.1, УК-3.2, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-6.1

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет (Семестр 2), Зачет (Семестр 3)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

Коммуникация в международном научно-образовательном сообществе на  
английском языке

---

*наименование дисциплины*

### **Цель изучения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является: дать магистрантам умение представлять результаты своей работы на английском в виде текстов для публикаций и презентаций на конференциях

Задачей изучения дисциплины является:

ознакомление с методами анализа информации научной информации в научных публикациях;

ознакомление с методами публичного представления научной информации;

приобретение навыков создания электронных средств презентации результатов научных исследований;

приобретение навыков устного публичного представления результатов научных исследований.

### **Основные разделы:**

Раздел 1 Основные особенности научно-образовательных текстов на английском языке

Раздел 2 Устная и стендовые презентации на международной конференции

### **Планируемые результаты обучения:**

УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3

**Формы промежуточной аттестации:** Зачет

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

**Иностранный язык**

*наименование дисциплины*

---

### **Цель изучения дисциплины:**

повышение уровня владения английским языком, формирование компетенций, необходимых для решения социально-коммуникативных задач в различных областях экологии и природопользования и международном сотрудничестве в области экологии.

### **Основные разделы:**

Раздел 1 Учебно-познавательная сфера общения

Раздел 2 Профессиональная сфера общения

### **Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**

УК-4.1; УК-4.2

**Формы промежуточной аттестации:** Зачет (Семестр 1), Зачет (Семестр 2)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **История и методология экологии и природопользования**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «История и методология экологии и природопользования» является формирование у студентов представления об истории становления современной экологии как особой науке, изучающей взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают, истории развития природопользования, так и об эволюции методов и языка экологического познания.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 История развития экологии и природопользования

Раздел 2 Понятие научной проблемы, ее постановки и формулирования

Раздел 3 Сущность теории и ее роль в научном исследовании

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1; ПК-1.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Дендроклиматология**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Усвоение обучающимися современных представлений о связи клеточной структуры годичных колец и погодно-климатических условий в годы их образования, а также содержания методов количественной реконструкции климатических событий в прошлом из особенностей клеточного строения колец.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Принципы и задачи дендроклиматологии. Биологические особенности древесных растений

Раздел 2 Выбор районов сбора древесно-кольцевого материала, его транспортировка и подготовка к лабораторным исследованиям

Раздел 3 Активность камбиальной зоны и клеточные механизмы формирования годичного древесного кольца

Раздел 4 Методы измерения количественных характеристик годичных древесных колец. Выявление патологических структур в древесине

Раздел 5 Методы датировки древесных колец (относительная, абсолютная). Перекрестное датирование

Раздел 6 Климатические функции отклика

Раздел 7 Примеры климатических реконструкций для регионов России и мира

Раздел 8 Климатические периоды Голоцена

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1; ПК-1.2

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Природные и антропогенные сукцессии**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Дать представления об основных закономерностях и формах динамики растительного покрова, а также особенностях протекания сукцессий в различных экологических условиях.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Основные закономерности динамики растительности

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1, ПК-1.2

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Радиационная безопасность и защита**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Программа по дисциплине «Радиационная безопасность и защита» предназначена для подготовки магистрантов направления 05.04.06 «Экология и природопользование».

Цель изучения дисциплины — формирование у магистрантов знаний в области проведения безопасных мер при проведении работ с учетом особенностей ионизирующего излучения для обеспечения безопасности на производстве, в горной, добывающей промышленности и пр. с учетом задач, применительно к конкретным приборным системам.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Взаимодействия ионизирующего излучения с веществом

Раздел 2 Нормы радиационной безопасности

Раздел 3 Способы радиационной защиты

Раздел 4 Типы источников радиационных загрязнений

Раздел 5 Дозиметрия ионизирующего излучения

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-3.1

#### **Форма промежуточной аттестации: Экзамен**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Нормирование качества объектов окружающей среды**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Программа по дисциплине «Нормирование качества объектов окружающей среды» предназначена для подготовки магистрантов направления 05.04.06 «Экология и природопользование». Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о современной структуре системы нормирования в РФ и за рубежом, ознакомление с действующей нормативно-правовой и методической базой, регламентирующей установление порогов воздействия на компоненты окружающей среды, а также с ее недостатками; рассмотрение региональных аспектов практической реализации системы нормирования; формирование базовых сведений о структурных и функциональных показателях экологических систем.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Общие представления о структуре системы нормирования в России и странах Евросоюза

Раздел 2 Нормирование качества воздуха

Раздел 3 Нормирование качества вод

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-2.1, ПК-2.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Биомониторинг состояния окружающей среды**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Формирование представлений о возможностях биомониторинга состояния окружающей среды, современных методах биоиндикации и биотестирования.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Принципы организации биологического мониторинга

Раздел 2 Биомониторинг состояния воздушной среды

Раздел 3 Биомониторинг состояния водной среды

Раздел 4 Биомониторинг состояния почвенной среды

#### **Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**

ПК-2.1

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Экосистемные услуги лесов**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Дисциплина посвящена вопросам изучения экосистемных услуг, предоставляемых лесами, с фокусом на их экономическую оценку. Даются основы анализа «издержки—выгоды» с выбором оптимальной дисконтной ставки для решения задач выхода на траекторию устойчивого развития. Рассматриваются туристско-рекреационные и культурные факторы экосистемных услуг леса, а также блок услуг, связанных с развитием современных подходов к использованию древесных функций леса для развития лесной биоэкономики.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Экосистемные услуги лесов и их экономическая оценка

Раздел 2 Современные подходы к использованию древесных функций леса для развития лесной биоэкономики

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-5.1; ПК-5.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Экзамен**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Экологический менеджмент**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Изучить основные закономерности и тенденции формирования и развития процедур экологического менеджмента и экологического аудита для обеспечения устойчивого развития окружающей среды; выработать научный подход к исследованию сложных многофакторных, междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды, а также овладеть принципами, методами и приемами экологического менеджмента и экологического аудита.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Основные закономерности и тенденции формирования и развития процедур экологического менеджмента и экологического аудита

Раздел 2 Принципы, методы и приемы экологического менеджмента и экологического аудита

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Экологическое проектирование и экспертиза**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Заложить у магистров основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, познакомить с методами и принципами оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Целью курса является изучение характера, интенсивности и степени опасности влияния вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения и принятия экологически грамотного управленческого решения от реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Экологическая экспертиза

Раздел 2 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Раздел 3 Прикладные задачи оценки и управления экологическими рисками

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-3.1, ПК-3.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Моделирование в экологии**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Введение и обучение магистрантов в методологию, подходы, информационные технологии современного математического моделирования функционирования лесных экосистем и поддержки принятия решений с позиций, сложившихся к настоящему времени в мировом научно-практическом сообществе.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Подходы, информационные технологии современного математического моделирования функционирования лесных экосистем

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

**Экономика природопользования и охраны окружающей среды**

---

*наименование дисциплины*

### **Цель изучения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса компетенций в области взаимного влияния экономики и окружающей среды.

Предметом изучения дисциплины является взаимосвязь экономики и окружающей среды.

Изучение данного курса способствует подготовке квалифицированных магистров по экономике природных ресурсов и охране окружающей среды, не только владеющих теоретическими знаниями, но и способных применять их в практической профессиональной деятельности.

### **Основные разделы:**

Раздел 1 Взаимосвязь экономики и окружающей среды

### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-4.1

### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Продуктивность лесных экосистем**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Наблюдаемые и прогнозируемые изменения климата сфокусировали внимание исследователей на оценке продуктивности и бюджета углерода различных типов наземных экосистем. Лесные экосистемы бореальной зоны представляют собой огромный резервуар аккумуляции атмосферного углерода: в биомассе лесов приблизительно в 1,5, а в лесном гумусе - в 4 раза больше углерода, чем в атмосфере. Особое планетарное значение имеют леса Сибири: на долю лесов России приходится 73% площади бореальной зоны мира. Причем 42% сосредоточено в Сибири.

Цель преподавания дисциплины - изучение особенностей продуктивности лесных экосистем и знакомство с перспективами исследований продуктивности лесных экосистем Сибири.

Дисциплина «Продуктивность лесных экосистем» предназначена для подготовки магистров направления 05.04.06 «Экология и природопользование», профиля подготовки 05.04.06.01 «Устойчивое развитие и экологическая безопасность».

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Биосферные функции наземных экосистем

Раздел 2 Продуктивность лесных экосистем, основные понятия и методы оценки

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1, ПК-1.2

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Добровольная лесная сертификация в системе устойчивого природопользования**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Получить соответствующие знания и опыт для определения проблем устойчивого использования природных ресурсов с точки зрения текущих требований законодательства и подтверждения того, что управление лесом должно вестись таким образом, чтобы сохранить естественную экосистему и обеспечить при этом экономическое развитие.

Курс посвящен обзору текущего статуса добровольной лесной сертификации в системе устойчивого управления природными ресурсами, достижению комплексного видения актуальных вопросов лесной сертификации и управления, а также процесса сертификации FSC и PEFC.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Лесная сертификация и основные проблемы, законодательная база РФ

Раздел 2 Экономическая эффективность лесной сертификации в России

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-5.1, ПК-5.2

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Исследования глобальных циклов элементов продолжают оставаться важной темой биогеохимических исследований. Биогеохимия является примером междисциплинарной науки и имеет общие проблемы с биологией, экологией и науками об окружающей среде, с почвоведением и океанологией. Изучение биогеохимических циклов имеет большое значение для развития биологических наук и экономики, для контроля последствий загрязнения среды.

В связи с этим цель преподавания данной дисциплины – изучение особенностей биогеохимических циклов экосистем Евразии и ознакомление с перспективами исследований биогеохимических циклов отдельных элементов.

Дисциплина «Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии» предназначена для подготовки магистров направления 05.04.06 «Экология и природопользование».

В результате изучения дисциплины «Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии» студенты должны

- ознакомиться с историческими этапами развития биогеохимии как науки;
- понимать биогеохимическую роль живого вещества;
- знать биогенные и абиотические глобальные циклы элементов;
- знать особенности массообмена и распределения масс химических элементов в биосфере;
- иметь представление о современном уровне и перспективах исследований биогеохимических циклов наземных экосистем Евразии;
- владеть навыками определения общих закономерностей и особенностей отдельных биогеохимических циклов элементов.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Биогеохимические циклы наземных экосистем Евразии

#### **Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):**

ПК-1.1, ПК-1.2

**Форма промежуточной аттестации:** Зачёт

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Экология лесных пожаров и пожароуправление**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Подготовка квалифицированных специалистов, владеющих теоретическими знаниями по основам лесной пирологии, в т.ч. мониторинга лесных пожаров и их предупреждения, возможности управления огнем в лесу и умеющих на практике реализовать полученные знания в деле охраны лесов от пожаров.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Комплексное изучение последствий лесных пожаров

Раздел 2 Оценка пожароопасности территорий

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-4.1, ПК-5.1

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

---

*наименование дисциплины*

### **Цель изучения дисциплины:**

Формирование основных навыков и подходов к выполнению научного исследования для обеспечения формирования у студентов компетенций, необходимых при проведении исследований и решения профессиональных задач.

### **Основные разделы:**

Раздел 1 Обоснование темы и актуальности научной работы

Раздел 2 Реферирование научных трудов

Раздел 3 Приобретение навыков подготовки научной статьи

### **Планируемые результаты обучения:**

ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ПК-1.2, ПК-1.1, УК-1.1, УК-2.1, УК-6.1, УК-6.2

**Форма промежуточной аттестации:** Зачёт

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Научно-исследовательская работа**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Научно-исследовательская практика является одним из важнейших средств повышения качества подготовки магистров в области экологии и природопользования, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического прогресса и быстро адаптироваться к современным условиям развития науки и экономики.

Цель – практическое применение профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельных научных исследований при проведении исследований и сбора материала для написания ВКР.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Подготовительный этап (теоретическая подготовка)

Раздел 2 Исследовательский (экспериментальный) этап

Раздел 3 Заключительный этап

#### **Планируемые результаты обучения:**

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-6.1, УК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачёт**



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

---

*наименование дисциплины*

### **Цель изучения дисциплины:**

Цель данного вида практики – сформировать у магистранта умение самостоятельно применять современные информационные технологии и методы обработки результатов, полученных при оценке состояния, устойчивости и прогнозировании развития природных комплексов региона; оценке состояния здоровья населения и основных демографических тенденций, а также при проведении дендроклиматического и дендрэкологического мониторинга лесных экосистем.

### **Основные разделы:**

Раздел 1 Подготовительный этап (теоретическая подготовка)

Раздел 2 Обработка и анализ полученных магистрантом результатов своей научно-исследовательской работы

Раздел 3 Заключительный этап

### **Планируемые результаты обучения:**

УК-2.1, УК-6.1, УК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2

**Форма промежуточной аттестации:** Зачёт

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Преддипломная практика**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель изучения дисциплины:**

Цель преддипломной практики – закрепление и расширение знаний, полученных при освоении теоретического курса, формирование навыков творческого профессионального мышления, анализа эмпирических данных и обобщения полученных результатов, формулирования выводов и практических рекомендаций на основе результатов исследований с использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации; выполнение выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации по утверждённой ранее теме.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Подготовительный этап

Раздел 2 Исследовательский этап

Раздел 3 Подготовка презентации и защита отчёта по практике

#### **Планируемые результаты обучения:**

УК-2.1, УК-6.1, УК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачёт**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Информационная база магистерской диссертации**

*наименование дисциплины*

---

#### **Цель преподавания дисциплины:**

Получить навыки информационной грамотности, научиться рационально использовать отечественные и зарубежные источники информации, самостоятельно ориентироваться во всевозрастающем информационном потоке, информационных ресурсах, выработать стремление к постоянному углублению знаний для успешной учебы в вузе и результативной профессиональной деятельности.

Основная цель дисциплины получить практические навыки, необходимые для информационного обеспечения учебного процесса, оформления научных работ (статей, тезисов, выпускных квалификационных работ). Получить навыки работы с текстовым редактором, различными библиографическими и реферативными базами данных.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Информационная культура и информационные ресурсы общества

Раздел 2 Основные типы информационно-поисковых задач

Раздел 3 Аналитико-синтетическая переработка источников информации

Раздел 4 Открытые образовательные ресурсы

#### **Планируемые результаты обучения:**

ПК-1.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю)**

### **Мультимедийные средства и технологии в экологии**

---

*наименование дисциплины*

#### **Цель изучения дисциплины:**

Формирование теоретической базы и практических навыков, необходимых для осуществления рационального использования объектов животного мира.

#### **Основные разделы:**

Раздел 1 Мультимедийные средства и технологии и их применение в экологических исследованиях

#### **Планируемые результаты обучения:**

УК-4.1, УК-4.3

#### **Форма промежуточной аттестации: Зачет**