

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**«ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05..04.06 – ЭКОЛОГИЯ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**АННОТАЦИЯ**

Учебной дисциплины

**«Философия естествознания»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это обязательная дисциплина базовой части учебного плана.

Дисциплина «**Философия естествознания**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- **ОК-1:** *способность* к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- **ОПК-3:** *способность* к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: письменная работа, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**

Учебной дисциплины

**«Иностранный язык»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это обязательная дисциплина базовой части учебного плана.

Дисциплина «**Иностранный язык**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- **ОПК-4:** способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: тестирование, беседа по теме.

Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

### Учебной дисциплины

#### **«Компьютерные технологии в экологии и природопользовании»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

**Общий объем дисциплины** 108 часов, из которых 34 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (10 часов – занятия лекционного типа, 24 часа – практические работы), 74 часа составляет самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета (5 семестр). Общая трудоемкость дисциплины 3 зачётные единицы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «**Компьютерные технологии в экологии и природопользовании**» является предметом базовой части учебного плана магистра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, обязательна для изучения в профиле Природопользование. «Компьютерные технологии в экологии и природопользовании» - специальная дисциплина, которая необходима для получения знаний по обработке данных, их анализа и визуализации с использованием современных компьютерных технологий, приобретения практических навыков реализации конкретных задач по тематике специальности средствами компьютерных технологий.

**В результате изучения дисциплины студент должен знать:**

- основную терминологию дисциплины, критерии оценки статистических закономерностей, формулы расчетов;
- основные и наиболее применяемые математические методы в экологии и природопользования;
- современные компьютерные технологии, применяемые для количественной обработки результатов экологического исследования;

**уметь:**

- правильно организовать численный эксперимент экологического исследования: ставить цель и задачи, формулировать гипотезы, организовать сбор первичного материала для статистического анализа;
- использовать возможности прикладного программного обеспечения персонального компьютера для проведения расчетов по данным экологического исследования;
- пользоваться основными статистическими критериями для оценки информационных объектов и процессов экологии и природопользования;
- анализировать полученные результаты численного эксперимента;

**Самостоятельная работа** по дисциплине состоит в самостоятельном изучении теоретического материала, подготовке к зачету.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Современные проблемы экологии и природопользования»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это обязательная дисциплина базовой части учебного плана.

Дисциплина «Современные проблемы экологии и природопользования» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций и профессиональных компетенций (ПК):

- **ОК-2:** *готовность* действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения ;
- **ОПК-8:** *готовность* к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);

- **ОПК-9:** *готовность* руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

### Учебной дисциплины

#### **«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это обязательная дисциплина базовой части учебного плана.

Дисциплина **«Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

- **ОПК-5:** *способность* к активной социальной мобильности;

- **ОПК-6:** *владение* методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

- **ОПК-7:** *способность* использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Устойчивое развитие природы и общества»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это обязательная дисциплина базовой части учебного плана .

Дисциплина «Устойчивое развитие природы и общества» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОК-3:** *готовность* к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- **ОПК-1:** *владение* знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

- **ОПК-5:** *способность к активной социальной мобильности;*

- **ПК-10:** *владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования для устойчивого развития.*

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;

- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: устный опрос, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Экологический менеджмент и аудит»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это обязательная дисциплина вариативной части учебного плана.

Дисциплина «**Экологический менеджмент и аудит**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

- **ОПК-8:** *готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);*

- **ПК-7:** *способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;*

- **ПК-9:** *способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углублённых знаний в области управления природопользованием.*

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Медико-географические основы устойчивого развития»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это обязательная дисциплина вариативной части учебного плана.

Дисциплина «Медико-географические основы устойчивого развития» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

- **ОПК-7:** *способность* использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;
- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Русский язык и культура речи»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Русский язык и культура речи» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- **ОПК-3:** *способность* к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- **ОПК-4:** *способность* свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Логика»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)



Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «**Логика**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- **ОПК-3:** *способность* к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- **ОПК-4:** *способность* свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Региональная экология»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «**Региональная экология**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

-

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Экологическая оценка и экспертиза»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «**Экологическая оценка и экспертиза**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-6:** *владение* методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;
- **ПК-3:** *владение* основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов аппаратуры вычислительных комплексов;
- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
- **ПК-7:** *способность* использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за

соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, беседа, доклад с презентацией.

Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Управление природопользованием»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Управление природопользованием» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-7:** ; *способность* использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;
- **ПК-7:** *способность* использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;
- **ПК-9:** *способность* осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими

работами с использованием углублённых знаний в области управления природопользованием

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, проверка практических работ, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Геоэкологические проблемы районов горно-рудных разработок»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Геоэкологические проблемы районов горно-рудных разработок» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

- **ПК-3:** *владение* основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов аппаратуры вычислительных комплексов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы и семинары.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;

- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинар, проверка практических работ, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Техногенез и природно-техногенные ландшафты»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина **«Техногенез и природно-техногенные ландшафты»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;

- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: проверка практических работ, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Учение о природно-антропогенных ландшафтах»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина **«Учение о природно-антропогенных ландшафтах»** является компонентом вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование в рамках магистерской программы Геоэкология и природопользование и изучается по выбору студентов.

***Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:***

ПК-2 – Обладать способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

ПК-1 – Обладать способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной

деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

ПК-6 – Обладать способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

***Основные разделы (темы) дисциплины:***

1. Учение об антропогенизации ландшафтной сферы Земли.
2. Сельскохозяйственные ландшафты.
3. Промышленные ландшафты.
4. Водохозяйственные ландшафты.
5. Лесохозяйственные ландшафты.
6. Селитебные ландшафты.
7. Транспортно-коммуникационные ландшафты.
8. Рекреационные ландшафты.

***Виды учебной работы:***

Лекции и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

***Форма промежуточной аттестации:***

Экзамен.

**АННОТАЦИЯ**

Учебной дисциплины

**«Региональное природопользование и экология»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Региональное природопользование и экология» является компонентом вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование в рамках магистерской программы Геоэкология и природопользование и изучается по выбору студентов.

***Общая трудоемкость дисциплины:***

4 зачетные единицы, 144 часа, из которых 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем.

***Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:***

ПК-2 – Владеть способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

ПК-3 – Владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

ПК-6 – Владеть способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

***Основные разделы (темы) дисциплины:***

1. Методологические основы и понятийный аппарат регионального природопользования.
2. Природные системы и природные ресурсы в региональном природопользовании.
3. Критерии и оценки регионального природопользования.
4. Основные виды природопользования в регионах.
5. Управление региональным природопользованием.
6. Региональное природопользование в Российской Федерации.
7. Проблемы регионального природопользования в зарубежных странах



***Виды учебной работы:***

Лекции и практические занятия, самостоятельная работа студентов.

***Форма промежуточной аттестации:***

Экзамен.

АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

**«Геоэкологические проблемы районов горнорудных разработок»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоёмкость программы составляет 4 зачётных единицы (144 часа).

Это дополнительная дисциплина вариативной части.

Дисциплина «Геоэкологические проблемы районов горнорудных разработок» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

- **(ОПК-3) – I уровень** – обладать способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- **(ПК-1) – I уровень** – способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- **(ПК-6) – II уровень** – способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинарские занятия.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: устный опрос, презентационная защита реферата.

Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «**Геоэкология и климатические ресурсы**»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «**Геоэкология и климатические ресурсы**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-6:** *владение* методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;
- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

- **ПК-2:** *способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.*

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;

- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинары, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «**Экологические проблемы лесопользования**»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «**Экологические проблемы лесопользования**» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- **ПК-1:** *способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;*

- **ПК-2:** *способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;*

- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинары, проверка практических работ, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Антропогенные изменения гидрохимических показателей качества вод»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина **«Антропогенные изменения гидрохимических показателей качества вод»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- **ОПК-6:** *владение* методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;

- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: семинары, проверка практических работ.

Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Территориальная организация природопользования»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это обязательная дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина **«Территориальная организация природопользования»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

-**ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинары и практические занятия. Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: письменная работа, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### **«Геоэкология и демографические процессы»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часов).

Дисциплина вариативной части учебного плана.

Дисциплина **«Геоэкология и демографические процессы»** в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОК-3: способность к саморазвитию, самоорганизации и развитию творческого потенциала;
- ОПК-9: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ПК-1: способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции и семинарские занятия. Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: практические работы, самоконтроль, расчётные проекты, коллоквиум и рефераты. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме: экзамен.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Экологические проблемы недропользования»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов представлений о характере влияния и механизме воздействия геологоразведочных работ и горнодобывающего производства на окружающую среду.

**Задачи** изучения дисциплины заключаются в понимании экологических функций литосферы, глобальных и региональных проблем природно-технических систем, связанных с недропользованием.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

**знать:** основные методы анализа, синтеза и обработки научного исследования; современное состояние научных исследований в области мониторинга, оценки и снижения негативной нагрузки на природную среду; методы оценки и прогнозирования экологического состояния окружающей среды;

**уметь:** проводить теоретические исследования и анализировать их результаты в сфере экологии и рационального недропользования; обобщать полученные результаты и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; применять теоретические знания об основах экологии и рационального природопользования в научной и производственно-технологической деятельности; работать с нормативно-методическими материалами; оценивать соответствие и достоверность полученных результатов и выводов; использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственных задач профессиональной деятельности

**владеть:** навыками обработки информации из представительных профильных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий; коммуникативными навыками при представлении результатов исследований; навыками

использования методов и средств научных исследований при выполнении научных и производственно-технологических работ в области экологии и рационального природопользования; методическими приемами обработки и интерпретации экологической информации научных и производственных исследований.

**Содержание дисциплины:** Информационное обеспечение курса; Правовые основы недропользования; Геоэкологическая среда недропользования; Экологические функции литосферы; Региональные экологические проблемы в России, связанные с недропользованием.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Экологические проблемы землепользования»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Цель и задачи дисциплины

**Целью изучения дисциплины является:**

Целью дисциплины является изучение теоретических и практических основ экологических проблем землепользования в России и за рубежом.

Задачи изучения дисциплины заключаются:

- в изучении современных проблем использования и охраны земель;
- в изучении системы эколого-экономических инструментов управления земельными ресурсами региона;
- в изучении основных направлений охраны и восстановления земель;

В результате изучения дисциплины магистр должен:

**знать:** - основные экологические проблемы землепользования на территории России;  
- основные источники актуализации информации по экологическим проблемам землепользования;

**уметь:** - применять на практике основные направления охраны и восстановления земель;

- применять актуализированную информацию по экологическим проблемам землепользования;

**владеть:** - способами восстановления плодородия земель и защиты почв от загрязнения, а также эколого-экономическими инструментами управления земельными



ресурсами региона;

### **Содержание дисциплины**

**1. Введение. Современные проблемы использования и охраны земель. Краткая характеристика земельного фонда России.** Рассматриваются современные проблемы землепользования как и нас в стране, так и за рубежом. Дается характеристика земельного фонда России по статистическим данным последнего времени.

**2. Плодородие земли и неблагоприятные последствия использования земельных ресурсов.** Рассматриваются многочисленные процессы, приводящие к уменьшению плодородия земель..

**3. Методы эколого-экономического регулирования управления земельными ресурсами.** Рассматриваются методы эколого-экономического регулирования управления земельными ресурсами на локальном, региональном и глобальном уровнях.

**4. Система эколого-экономических инструментов управления земельными ресурсами региона.** Рассматривается система эколого-экономических инструментов управления земельными ресурсами региона: в качестве примера используются разные регионы с разнообразными природно-климатическими и другими условиями развития.

**5. Оценка и возмещение ущерба, причиненного землям и почвам. Международный опыт оценки вреда, причиненного окружающей среде.**

Рассматриваются способы и методы расчёта ущерба от воздействия на почвы и земли, а также возмещение ущерба

**6. Основные направления охраны и восстановления земель.**

Рассматриваются основные направления охраны и восстановления земель на примере различных регионов России.

**7. Практическая работа № 1. Оценка потенциального экологического ущерба земельным ресурсам.**

1. Оценка прямого экономического ущерба.
2. Оценка потенциального экономического ущерба.
3. Оценка общего экономического ущерба земельным ресурсам.

**8. Практическая работа № 2. Оценка и возмещение ущерба, причиненного землям и почвам.**

1. В Порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами устанавливаются два подхода к оценке ущерба (вреда):

а). Первый подход основан на определении затрат на проведение полного объема работ по очистке загрязненных земель.

б). Второй подход использует для оценки ущерба фиксированные величины.

2. Структура экологического вреда (ущерба), подлежащего возмещению согласно принятой международной практике и правовым нормам отдельных стран, включает следующие виды ущерба:

- 1) ущерб жизни и здоровью;
- 2) ущерб имуществу;
- 3) ущерб окружающей природной среде.

**9. Практическая работа № 3. Расчет ущерба, причиненного снижением плодородия и продуктивности почвы.**

**10. Практическая работа № 4. Расчет ущерба, причиненного уничтожением почвы при добыче полезных ископаемых.**

**Виды учебной работы:** контактная работа с преподавателем (лекции – 1 час, практические занятия – 26 часов), и самостоятельная работа студента – 70 часов.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме *зачёта*.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Техногенное воздействие на водные объекты»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Это дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Техногенное воздействие на водные объекты» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;
- **ПК-4:** *способность* использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
- **ПК-5:** *способность* разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические работы.

Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: устный опрос, проверка практических работ. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета.

## АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины

### «Ресурсоведение»

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Общая трудоемкость программы составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Это обязательная дисциплина вариативной части учебного плана (дисциплина по выбору).

Дисциплина «Ресурсоведение» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

- **ОПК-1:** *владение* знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.
- **ПК-1:** *способность* формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.
- **ПК-2:** *способность* творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, семинары и практические занятия. Контроль знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- текущий;
- промежуточный.

К формам текущего контроля относятся: письменная работа, беседа, доклад с презентацией. Выполнение этих работ является обязательным для всех обучающихся, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме экзамена.

## АННОТАЦИЯ

### Учебной дисциплины

#### **«Геоэкологические проблемы загрязнения промышленными отходами территорий»**

(направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование)

Цель и задачи дисциплины

**Целью изучения дисциплины является:**

Целью дисциплины является получение представления об основах обращения с отходами производства и потребления.

**Задачи изучения дисциплины заключаются:**

- в изучении основных понятий об отходах производства и потребления, структуре управления в области охраны окружающей среды на федеральном и локальном уровнях;
- в изучении правил отнесения опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды, нормирования, лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами;
- изучении учёта в области обращения с отходами;
- изучение платы за негативное воздействие на окружающую среду;

**В результате изучения дисциплины магистр должен:**

- знать:** - нормативно правовые акты в области обращения с отходами производства и потребления;
- основные источники актуализации информации в области обращения с отходами производства и потребления;
  - работу современных программных комплексов в области обращения с отходами производства и потребления;

**уметь:** - применять на практике нормативно правовые акты в области обращения с отходами производства и потребления;

- применять актуализированную информацию в области обращения с отходами производства и потребления на практике;

- применять работу современных программных комплексов в области обращения с отходами производства и потребления на практике;

**владеть:** - основами обращения с отходами производства и потребления;

## **Содержание дисциплины**

**1. Введение. Основные понятия и сведения об отходах. Структура управления в области охраны окружающей среды на федеральном и локальном уровнях.** Структура управления в области охраны окружающей среды. Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Законодательство субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами.

**2. Отнесение опасных отходов к классам опасности для окружающей природной среды. Нормирование образования отходов.** Опасность отходов для окружающей природной среды. Производственный контроль. Паспортизация опасных отходов. Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Проект НООЛР. Лимиты размещения отходов. Предоставление технического отчёта о неизменности технологических процессов.

**3. Лицензирование деятельности по обращению с опасными отходами. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта РФ, муниципального образования, промышленного предприятия.** Лицензионные требования и условия. Материалы экологического обоснования деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов. Содержание и оформление обоснования деятельности по обращению с опасными отходами. Процедура лицензирования деятельности по обращению с опасными отходами. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного контроля. Основные требования, предъявляемые к индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области обращения с отходами. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. Деятельность Томского полигона промышленных токсичных отходов по снижению экологической напряжённости в регионе. Организация обращения с твёрдыми бытовыми отходами. Организация системы экологически безопасного обращения с твёрдыми бытовыми отходами на территориях городских и

других поселений. Организация селективного сбора твёрдых бытовых отходов. Требования к транспортировке опасных отходов. Трансграничное перемещение опасных и других отходов.

**4. Учёт в области обращения с отходами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Администрирование платежей.** Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Форма 2-ТП (отходы), формы № 6, № 7 – требования к заполнению. Пояснительная записка к форме 2-ТП (отходы). Порядок взаимоотношений между природопользователем и природоохранными органами в процессе предоставления государственной статистической отчётности 2-ТП (отходы); формы № 6, 7 субъекта РФ. Законодательная база по взиманию платы за загрязнение окружающей среды при размещении опасных отходов. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Приказы Ростехнадзора РФ № 204 от 05.04.07 и № 557 от 08.06.06. Заполнение платёжного поручения. Возврат платежей и акт сверки платежей.

**5. Практическая № 1. Расчёт классов опасности отходов.**

1. Анализ компонентного состава отхода.
2. Расчёт относительного параметра опасности компонентов отходов ( $X_i$ ).
3. Определение показателей опасности компонентов отходов.

**6. Практическая № 2. Нормирование образования отходов и лимитирования размещения отходов производства и потребления.**

1. Нормирование образования отходов.
2. Лимиты размещения отходов на примере конкретного предприятия.

**7. Практическая № 3. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.**

1. Лицензионные требования.
2. Содержание и оформление обоснования деятельности по обращению с опасными отходами на примере конкретного предприятия.

**8. Практическая № 4. Государственная статистическая отчетность в области обращения с отходами производства и потребления.**

1. Предоставление государственной статистической отчётности 2-ТП (отходы); формы № 6, 7 субъекта РФ.
2. Пояснительная записка к форме 2-ТП (отходы).
3. Заполнение формы 2-ТП (отходы) на примере конкретного предприятия.

**9. Практическая № 5. Проведение расчётов по плате за загрязнение окружающей среды (размещение опасных отходов).**

1. Заполнение формы платы за негативное воздействие на окружающую среду при

размещении опасных отходов (в соответствии приказу № 204).

2. Возврат платежей и акт сверки платежей.

**Виды учебной работы:** контактная работа с преподавателем (лекции – 8 часов, практические занятия – 36 часов), и самостоятельная работа студента – 100 часов.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме *зачёта*.