

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
*Б1.Б.16 Охрана окружающей среды*

**Направление подготовки (специальность) 05.03.06 Экология и природопользование**

**Профиль подготовки (специализация) Экология**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Охрана окружающей среды» являются:

- освоение основных и практических вопросов охраны окружающей среды;
- изучение экологических принципов использования природных ресурсов;
- ознакомление студентов с концептуальными основами охраны окружающей среды, как теоретической и практически значимой наукой;
- ознакомление студентов с правовыми основами охраны окружающей среды;
- изучение способов воздействия человека на окружающую среду и мер их предотвращения.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к *базовой* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Охрана окружающей среды» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

| Компетенции | Дисциплины                              |
|-------------|---|
| ОПК-4       | Общая экология                          |
| ПК-1        | Программа среднего (общего) образования |
| ПК-3        | Программа среднего (общего) образования |

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

| Компетенции | Дисциплины  |
|-------------|---|
| ОПК-4       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) |
| ПК-1        | Региональная экология<br>Региональное и отраслевое природопользование   |
| ПК-3        | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра) |

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

| Индекс и содержание компетенции   | Знания   | Умения  | Навыки и (или) опыт деятельности                                |
|---|--|---|---|
| ОПК-4<br>владением базовыми общепрофессиональными (общезнаковыми) представлениями о теоретических основах общей | Этап 1:<br>теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду, методы и методики оценки воздействия на | Этап 1:<br>теоретические, исторические и правовые основы оценки воздействия на окружающую среду, методы и | Этап 1: способностью оценивать воздействие на окружающую среду. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| экологии,<br>геоэкологии,<br>экологии человека,<br>социальной<br>экологии, охраны<br>окружающей<br>среды   | окружающую среду.   | методики оценки<br>воздействия на<br>окружающую<br>среду.   |  |
|  | Этап 2:<br>основные способы<br>разработки<br>мероприятий по охране<br>окружающей среды,<br>принципы и виды<br>экспертизы<br>документации в рамках<br>процесса оценки<br>воздействия на<br>окружающую среду. | Этап 2:<br>основные способы<br>разработки<br>мероприятий по<br>охране<br>окружающей<br>среды.   | Этап 2: владеть<br>теоретическими<br>основами оценки<br>воздействия на<br>окружающую среду.      |
| ПК-1<br>способностью<br>осуществлять<br>разработку и<br>применение<br>технологий<br>рационального<br>природопользован<br>ия и охраны<br>окружающей<br>среды,<br>осуществлять<br>прогноз<br>техногенного<br>воздействия, знать<br>нормативные<br>правовые акты,<br>регулирующие<br>правоотношения<br>ресурсопользовани<br>я в заповедном<br>деле и уметь<br>применять их на<br>практике | Этап 1: вести порядок<br>учета данных и<br>составления отчетности<br>по охране окружающей<br>среды.   | Этап 1:<br>контролировать<br>соблюдение<br>действующего<br>экологического<br>законодательства<br>РФ, инструкций,<br>стандартов и<br>нормативов по<br>охране<br>окружающей<br>среды. | Этап 1: владеть<br>методами анализа<br>технологического<br>процесса.                             |
|  | Этап 2: правила охраны<br>окружающей среды,<br>промышленной и<br>специальной<br>безопасности.   | Этап 2:<br>формировать<br>отчетную<br>документацию в<br>соответствии с<br>требованиями<br>экологических<br>нормативов.  | Этап 2: применять<br>полученные знания<br>для решения<br>глобальных<br>экологических<br>проблем. |
| ПК-3<br>Владением<br>навыками<br>эксплуатации<br>очистных<br>установок,<br>очистных  | Этап 1:<br>способы снижения<br>уровня негативного<br>воздействия<br>хозяйственной<br>деятельности.  | Этап 1:<br>способы<br>снижения уровня<br>негативного<br>воздействия<br>хозяйственной<br>деятельности.   | Этап 1:<br>использовать<br>полученные знания на<br>практике.                                     |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности | Этап 2:<br>особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека | Этап 2:<br>особенности влияния экологических и социальных факторов окружающей среды на здоровье жизнедеятельность человека | Этап 2:<br>способами снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности |
|--|--|--|---|

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Охрана окружающей среды» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

| № п/п | Вид учебных занятий                        | Итого КР | Итого СР | Семестр № 3 |    |
|-------|--|----------|----------|-------------|----|
|       |  |          |          | КР          | СР |
| 1     | 2  | 3        | 4        | 5           | 6  |
| 1     | Лекции (Л)                                 | 16       | -        | 16          | -  |
| 2     | Лабораторные работы (ЛР)                   | -        | -        | -           | -  |
| 3     | Практические занятия (ПЗ)                  | 16       | -        | 16          | -  |
| 3.1   | <i>В.т.ч. в интерактивной форме</i>        | 2        |          | 2           |    |
| 4     | Семинары(С)                                | -        | -        | -           | -  |
| 5     | Курсовое проектирование (КП)               | -        | -        | -           | -  |
| 6     | Рефераты (Р)                               | -        | 20       | -           | 20 |
| 7     | Эссе (Э)                                   | -        | -        | -           | -  |
| 8     | Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)      | -        | -        | -           | -  |
| 9     | Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)    | -        | 18       | -           | 18 |
| 10    | Подготовка к занятиям (ПкЗ)                | -        | -        | -           | -  |
| 11    | Промежуточная аттестация                   | 2        | -        | 2           | -  |
| 12    | Наименование вида промежуточной аттестации | х        | х        | зачет       |    |
| 13    | Всего                                      | 34       | 38       | 34          | 38 |

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

| № п/п | Наименования разделов и тем  | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                     |                      |          |                         |                 |                                 |                                   |                       |                          | Коды формируемых компетенций |
|-------|--|---------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|
|       |  |         | лекции  | лабораторная работа | практические занятия | семинары | курсовое проектирование | рефераты (эссе) | индивидуальные домашние задания | самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | промежуточная аттестация |                              |
| 1     | 2  | 3       | 4   | 5                   | 6                    | 7        | 8                       | 9               | 10                              | 11                                | 12                    | 13                       | 14                           |
| 1.    | <b>Раздел 1<br/>Научные основы охраны окружающей среды</b>   | 3       | 4   |                     | 4                    |          |                         | x               |                                 | 5                                 |                       |                          | ОПК-4, ПК-1                  |
| 1.1.  | <b>Тема 1</b> Биосфера и факторы среды обитания. Понятие охраны окружающей среды. Экотехнологии.     | 3       | 4   |                     | 4                    |          |                         | x               |                                 | 5                                 |                       |                          | ОПК-4 ПК-1                   |
| 2.    | <b>Раздел 2<br/>Энергетика и охрана природы</b>  | 3       | 2   |                     | 4                    |          |                         | x               |                                 | 4                                 |                       |                          | ОПК-4 ПК-1                   |
| 2.1.  | <b>Тема 2</b> Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы | 3       | 2   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | 2                                 |                       |                          | ОПК-4; ПК-1                  |
| 2.2.  | <b>Тема 3</b> Экологическая служба России  | 3       |   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | 2                                 |                       |                          | ОПК-4, ПК-1                  |
| 3.    | <b>Раздел 3<br/>Охрана природных объектов</b>  | 3       | 8   |                     | 8                    |          |                         | x               |                                 | 5                                 |                       |                          | ОПК-4 ПК-1<br>ПК-3           |
| 3.1.  | <b>Тема 4</b> Охрана атмосферного воздуха  | 3       | 2   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | 3                                 |                       |                          | ПК-3                         |
| 3.2.  | <b>Тема 5</b> Охрана земель и недр   | 3       | 2   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | 2                                 |                       |                          | ОПК-4 ПК-1, ПК-3             |
| 3.3.  | <b>Тема 6</b> Водные ресурсы и их охрана   | 3       | 2   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | -                                 |                       |                          | ОПК-4 ПК-1                   |
| 3.4.  | <b>Тема 7</b> Охрана животного и растительного мира  | 3       | 2   |                     | 2                    |          |                         | x               |                                 | -                                 |                       |                          | ПК-1                         |
| 4.    | <b>Раздел 4<br/>Урбанизация и охрана природы</b>   | 3       | 2   |                     |                      |          |                         | x               |                                 | 4                                 |                       |                          | ОПК-4, ПК-3<br>ПК-1          |
| 4.1.  | <b>Тема 8</b> Город и человек. Утилизация отходов деятельности                                       | 3       | 2   |                     |                      |          |                         | x               |                                 | 4                                 |                       |                          | ОПК-4, ПК-3<br>ПК-1          |
| 5.    | <b>Контактная работа</b>   | 3       | x   | x                   | x                    | x        | x                       | x               |                                 | x                                 |                       | x                        | x                            |
| 6.    | <b>Самостоятельная работа</b>  | 3       | x   | x                   | x                    | x        | x                       | 20              |                                 | x                                 |                       | x                        | x                            |
| 7.    | <b>Объем дисциплины в семестре</b>   | 3       | 16  | x                   | 16                   | x        | x                       | 20              |                                 | 18                                |                       | 2                        | x                            |
| 8.    | <b>Всего по дисциплине</b>   | x       | x   | x                   | x                    |          |                         | 20              |                                 | x                                 |                       | 2                        | x                            |

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

| № п.п.              | Наименование темы лекции   | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|--|------------------------------|
| Л-1-2               | Биосфера и факторы среды обитания. Понятие охраны окружающей среды. Экотехнологии.     | 4                            |
| Л-3                 | Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы | 2                            |
| Л-4                 | Охрана атмосферного воздуха  | 2                            |
| Л-5                 | Охрана земель и недр   | 2                            |
| Л-6                 | Водные ресурсы и их охрана   | 2                            |
| Л-7                 | Охрана животного и растительного мира  | 2                            |
| Л-8                 | Город и человек. Утилизация отходов деятельности                                       | 2                            |
| Итого по дисциплине |  | <b>Σ16</b>                   |

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ не предусмотрено РУП

### 5.2.3 – Темы практических занятий

| № п.п.              | Наименование темы занятия  | Объем,<br>академические часы |
|---------------------|--|------------------------------|
| ПЗ-1-2              | Биосфера и факторы среды обитания. Понятие охраны окружающей среды. Экотехнологии.     | 4                            |
| ПЗ-3                | Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы | 2                            |
| ПЗ-4                | Экологическая служба России  | 2                            |
| ПЗ-5                | Охрана атмосферного воздуха  | 2                            |
| ПЗ-6                | Охрана земель и недр   | 2                            |
| ПЗ-7                | Водные ресурсы и их охрана   | 2                            |
| ПЗ-8                | Охрана животного и растительного мира  | 2                            |
| Итого по дисциплине |  | <b>Σ16</b>                   |

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)- не предусмотрены

### 5.2.6 Темы рефератов

1. Загрязнение атмосферы автомобильным транспортом.
2. Экологическое состояние водных объектов Оренбургской области.
3. Предприятия Оренбургской области, загрязняющие биосферу.
4. Охраняемые территории Оренбургской области. Заповедники. Памятники природы.
5. Экологические программы, работающие на территории Оренбургской области.
6. Автотранспорт как источник загрязнений биосферы г. Оренбурга.
7. Кодексы Российской Федерации(Лесной кодекс, Земельный кодекс).
8. Требования к составу и свойствам воды водных объектов.
9. Рекультивация земель, ее этапы и способы.
10. Основные методы очистки атмосферного воздуха.

11. Основные направления оперирования промышленными твердыми отходами.

### 5.2.7 Темы эссе - не предусмотрены

### 5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены

### 5.2.9 Вопросы для самостоятельного изучения

| № п.п.              | Наименования темы   | Наименование вопроса   | Объем, академические часы |
|---------------------|---|--|---------------------------|
| 1.                  | Биосфера и факторы среды обитания. Понятия охраны окружающей среды. Экотехнологии       | Социальные проблемы населения, их связь с экологическими проблемами окружающей среды                               | 5                         |
| 2.                  | Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. | Формы и направления международного сотрудничества в области экологии   | 2                         |
| 3.                  | Экологическая служба России   | Формы и направления международного сотрудничества в области экологии   | 2                         |
| 4.                  | Охрана атмосферного воздуха   | Основные мероприятия по снижению выбросов от автотранспорта<br>Экологическое состояние воздушной среды г.Оренбурга | 3                         |
| 5.                  | Охрана земель и недр  | Мероприятия по охране окружающей среды при добыче полезных ископаемых. Польза и вред при использовании пестицидов  | 2                         |
| 6.                  | Город и человек. Утилизация отходов деятельности  | Способы очистки сточных вод. Способы очистки атмосферных выбросов  | 4                         |
| Итого по дисциплине |   |  | <b>Σ18</b>                |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Тюменцева, Е.Ю. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.Ю. Тюменцева, В.Л. Штабнова — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 93 с.— ЭБС «IPRbooks»

### 6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Петров К.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016.— 352 с.— ЭБС «IPRbooks»

### 6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;

- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопроса;
- методические рекомендации по подготовке реферата.

#### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office

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

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
6. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Разработала: \_\_\_\_\_

*А.В.Филиппова*