

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Экологические основы природопользования

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки Землеустройство

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» является:

- формирование у студентов знаний для объективной оценки состояния окружающей среды и способности определять допустимый объем изъятия веществ и энергии, допустимую антропогенную нагрузку на окружающую среду, обеспечивающую ее сохранение, а также экологическую безопасность для природы и человека

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Экологические основы природопользования» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Основы природопользования Экология

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-2	Ландшафтоведение Планирование использования земель Мониторинг и экологический контроль
ПК-4	Землеустроительное проектирование

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-2 способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Этап 1: основные экологические понятия и термины и основы рационального природопользования; Этап 2: законы функционирования природных экосистем и характер формирования биосферы и техносферы.	Этап 1: излагать и анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; Этап 2: проводить мониторинг окружающей среды.	Этап 1: методами экологических расчетов; Этап 2: способами прогноза на будущее по изменению экологической ситуации.
ПК-4 способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по	Этап 1: основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окру-	Этап 1: понимать экономическую ценность природных ресурсов; Этап 2: анализи-	Этап 1: методами сохранения и улучшения экологического состояния террито-

землеустройству и кадастрам	жающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; Этап 2: теоретические основы общего ресурсо-ведения и регионального природопользования, картографирования.	ровать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	рии; Этап 2: методами планирования использования земли, обеспечивающих рациональное использование и охрану земель как природного ресурса
-----------------------------	---	---	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Экологические основы природопользования» составляет 3 зачетных единиц (108 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 № 4	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	34		34	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		20		20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		34		34
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	54	54	54	54

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.	Раздел 1 Природа и общество	4	4	8						4	8		ОПК-2
1.1.	Тема 1 Природа и общество. Общие и специфические черты		2	4						2	4		ОПК-2
1.2.	Тема 2 Современное состояние окружающей среды		2	4						2	4		ОПК-2
2.	Раздел 2 Антропогенное воздействие на окружающую среду	4	6	12						6	12		ОПК-2
2.1.	Тема 3 Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы		2	4						2	4		ОПК-2
2.2.	Тема 4 Мониторинг окружающей среды		2	4						2	4		ОПК-2
2.3.	Тема 5 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами		2	4						2	4		ОПК-2
3.	Раздел 3 Охрана природы	4	4	8						6	8		ПК-4
3.1.	Тема 6 Природные ресурсы и рациональное природопользование		2	4						2	4		ПК-4
3.2	Тема 7 Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов, недр и ландшафтов		2	4						4	4		ПК-4
4	Раздел 4. Правовые основы охраны природы		4	6						4	6		ОПК-2
4.1.	Тема 8 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор		2	4						2	4		ОПК-2
4.2.	Тема 9 Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы		2	2						2	2		ОПК-2
5.	Контактная работа	4	18	34								2	
6.	Самостоятельная работа	4								20	34		
7.	Объем дисциплины в семестре	4	18	34						20	34	2	
8.	Всего по дисциплине		18	34						20	34	2	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Природа и общество. Общие и специфические черты	2
Л-2	Современное состояние окружающей среды	2
Л-3	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	2
Л-4	Мониторинг окружающей среды	2
Л-5	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	2
Л-6	Природные ресурсы и рациональное природопользование	2
Л-7	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов, недр и ландшафтов	2
Л-8	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	2
Л-9	Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Проблемы, вызываемые влиянием производства на окружающую среду	2
ЛР-2	Экологически неблагополучные регионы России	2
ЛР-3	Характеристика природных ресурсов РФ	2
ЛР-4	Характеристика природных ресурсов Оренбургской области. Карта загрязнения окружающей среды в Оренбуржье	2
ЛР-5	Влияние отраслей производства на окружающую среду	2
ЛР-6	Природоохранные технологии, используемые в современном производстве	2
ЛР-7	Виды мониторинга	2
ЛР-8	Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов	2
ЛР-9	Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды	2
ЛР-10	Расчет экологических рисков	2
ЛР-11	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	2
ЛР-12	Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения	2
ЛР-13	Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	2
ЛР-14	Рекультивация и восстановление земель. Система мероприятий по	2

	защите земель от эрозии	
ЛР-15	Органы управления и надзора по охране природы	2
ЛР-16	Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды	2
ЛР-17	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов	2
Итого по дисциплине		34

5.2.3 – Темы практических занятий – практические занятия не предусмотрены учебным планом

5.2.4 – Темы семинарских занятий – семинарские занятия не предусмотрены учебным планом

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) – курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

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.	Природа и общество. Общие и специфические черты	Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	2
2.	Современное состояние окружающей среды	Карта загрязнения окружающей среды в РФ.	2
3.	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения. Влияние нефтегазового комплекса на окружающую среду Оренбургской области.	2
4.	Мониторинг окружающей среды	Работа очистных сооружений в населенном пункте. Получение чистой питьевой воды в вашем населенном пункте.	2
5	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.	2

6	Природные ресурсы и рациональное природопользование	«Зеленая» революция и ее последствия.	2
7	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов, недр и ландшафтов	Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.	2
8		Антропогенное воздействие на растения и животных. Причины вымирания животных. Охрана редких и вымирающих видов.	2
9	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР.	2
10	Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы	Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Природоохранное просвещение.	2
Итого по дисциплине			20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: 4-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2007.-316 с.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник – 2-е издание, испр. М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2007.-256с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник для студ. высш. Учеб. Заведений. – 5-е изд., стер. – М.: Издат. Центр «Академия», 2009. – 304 с.
1. Астафьева О.Е. Основы природопользования/О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 354 с.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

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.komitet2-21.km.duma.gov.ru> – Сайт Комитета Государственной думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии
2. <https://rosreestr.ru/wps/portal/>
3. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/
4. ЭБС "Юрайт": www.biblio-online.ru/

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 - Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Проблемы, вызываемые влиянием производства на окружающую среду	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).	Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004г.
ЛР-2	Экологически неблагоприятные регионы России	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиапроектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).	
ЛР-3	Характеристика природных ресурсов РФ	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).	
ЛР-4	Характеристика природных ресурсов	Учебная аудитория для проведения занятия	Мультимедиапроектор, компью-	

	сов Оренбургской области. Карта загрязнения окружающей среды в Оренбуржье	тий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	тер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-5	Влияние отраслей производства на окружающую среду	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-6	Природоохранные технологии, используемые в современном производстве	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-7	Виды мониторинга	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-8	Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-9	Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-10	Расчет экологических рисков	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, ил-

		троля и промежуточной аттестации	люстрации).
ЛР-11	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-12	Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-13	Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-14	Рекультивация и восстановление земель. Система мероприятий по защите земель от эрозии	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-15	Органы управления и надзора по охране природы	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная доска, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-16	Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедиа-проектор, компьютер, экран, справочные материалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).
ЛР-17	Правовые основы охраны атмосферы	Учебная аудитория для проведения занятия	Учебная доска, справочные мате-

	ры, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов	тий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	риалы, раздаточный материал (таблицы, иллюстрации).	
--	--	--	---	--

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.

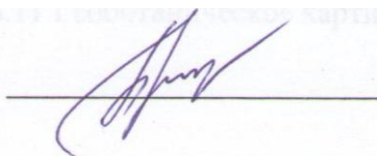
Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

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 Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01 октября 2015 г. № 1084.

Разработал:



Н.В. Бабенышева