

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Б1.В.16 Экология территорий и устойчивое
развитие*

**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 «Экология территорий и устойчивое развитие» являются:

- теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам формирования экологического мышления и целостного представления об основных закономерностях устойчивого развития природы и общества, а также основополагающих инженерно-экологических знаний

- формирование углубленных профессиональных знаний в области экологии, современных научных экологических концепциях и методах исследования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология территорий и устойчивое развитие» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Экология территорий и устойчивое развитие» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-6	Программа среднего (общего) образования
ПК-6	Программа среднего (общего) образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОП К-6	Оценка воздействия на окружающую среду Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Экологическое проектирование и экспертиза
ПК-6	Техногенные системы и экологической риск

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 – 6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Этап 1: методики исследования, используемые в современной экологии и их возможности; конкретные методы математической статистики для обработки экспериментальных данных. Этап 2: основные стандарты, регламентирующие	Этап 1: прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности. Этап 2: интегрировать знания, делать	Этап 1: навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой. Этап 2: основами в решении прикладных профессиональных

	<p>правила подготовки документов; положения международных стандартов по систем экологического управления</p>	<p>заключение на основе сложной информации, в соответствии с системой факторов и индикаторов натурального ущерба от загрязнения окружающей среды, рассматриваемых территорий при размещении и развитии производительных сил, моделировать с помощью математического аппарата процессы минимизации данного антропогенного воздействия.</p>	<p>проблем в области экологии, экономики, математики</p>
<p>ПК – 6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>Этап 1: основные положения и концепции современного природопользования, методологические принципы организации экологически устойчивых природных комплексов.</p>	<p>Этап 1: давать оценку экологических последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).</p>	<p>Этап 1: основами наукоемких технологий, применяемых в экологических исследованиях, в методах отбора информативных материалов для проведения оценки состояния экосистем.</p>
	<p>Этап 2: природу энергетических процессов, участвующих в формировании отдельных экологических проблем современности; основные принципы рационального</p>	<p>Этап 2: применять экологические принципы охраны природы и правила экологической культуры в бытовых, производственных социальных ситуациях</p>	<p>Этап 2: методами организации экологически устойчивых природных комплексов</p>

	природопользования, методы охраны природы, основы экологического права		
--	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Экология территорий и устойчивое развитие» составляет 3 зачетные единицы (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 №3	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16	-	16	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	32	-	32	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	20	-	20
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	18	-	18
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	20	-	20
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	50	58	50	58

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 Введение. Среда и условия существования организмов.	3	4		10			x		6	6	x	ОПК-6, ПК-6
1.1.	Тема 1 Цели и задачи дисциплины. Терминологический аппарат	3	2		2			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
1.2.	Тема 2 Экологические факторы среды и закономерности их действия. Среда обитания	3	2		8			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
2.	Раздел 2 Уровни организации живой материи	3	4		8			x		3	5	x	ОПК-6, ПК-6
2.1.	Тема 3 Популяции	3	2		4			x			2	x	ОПК-6, ПК-6
2.2.	Тема 4 Экосистемный и биоценологический уровни	3	2		4			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
3.	Раздел 3 Основы рационального природопользования	3	4		6			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
3.1.	Тема 5 Человек и окружающая природная среда	3	2		2			x				x	ОПК-6, ПК-6
3.2.	Тема 6 Принципы рационального природопользования	3	2		4			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
4.	Раздел 4 Основы охраны природной среды	3	4		8			x		6	6	x	ОПК-6, ПК-6
4.1.	Тема 7 Охрана окружающей среды и экологический мониторинг	3	2		-			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
4.2.	Тема 8 Правовые и социальные аспекты экологии	3	2		8			x		3	3	x	ОПК-6, ПК-6
5.	Контактная работа	3	16		32			x				2	x
6.	Самостоятельная работа	3						20		18	20		x
7.	Объем дисциплины в семестре	3	16		32			20		18	20	2	x
8.	Всего по дисциплине	x	16		32			20		18	20	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Предмет, задачи и методы современной экологии. История развития экологии	2
Л-2	Факторы среды, основные закономерности действия факторов	2
Л-3	Основные характеристики популяций	2
Л-4	Экосистемы и биоценозы. Биосфера	2
Л-5	Человек и окружающая природная среда.	2
Л-6	Принципы рационального природопользования	2
Л-7	Охрана окружающей среды и экологический мониторинг.	2
Л-8	Правовые и социальные аспекты экологии	2
Итого по дисциплине		Σ16

5.2.2 – Темы лабораторных работ - не предусмотрены

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Основные экологические понятия и термины	2
ПЗ-2	Среды обитания. Атмосфера – наземно-воздушная среда	2
ПЗ-3	Водная среда обитания	2
ПЗ-4	Почва как среда обитания	2
ПЗ-5	Организм как среда обитания	2
ПЗ-6	Пространственная и этологическая структуры популяций	2
ПЗ-7	Демографическая и генетическая структура популяций	2
ПЗ-8	Цепи питания и типы экосистем. Смена биоценозов	2
ПЗ-9	Итоговое занятие по разделам 1 и 2	2
ПЗ-10	Антропогенное воздействие на природные системы	2
ПЗ-11	Структура природоохранных мероприятий	2
ПЗ-12	Меры по рациональному использованию и охране природных ресурсов	2
ПЗ-13	Изучение законов РФ в области экологии	2
ПЗ-14	Экологические и экономические проблемы отраслей хозяйства	2
ПЗ-15	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2
ПЗ-16	Итоговое занятие по разделам 3 и 4	2
Итого по дисциплине		Σ32

5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов

1. Первичные очаги земледелия, процессы одомашнивания животных.
2. Влияние на природную среду раннеземледельческих цивилизаций.
3. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий.
4. Развитие индустриальных систем природопользования в XIX - XX вв.
5. Особенности природопользования в условиях НТР.
6. Современные экологические движения.

7. Кризисные и катастрофические экологические ситуации: региональные и глобальные последствия.
8. Проблемы охраны среды Мирового океана.
9. Роль географических и социально-экономических факторов в формировании систем природопользования.
10. Современные системы природопользования в разных регионах России.
11. Основные региональные проблемы природопользования в России.
12. Природно-ресурсный потенциал и основные типы ресурсов территории.
13. Проблемы сохранения биологического разнообразия в рамках концепции устойчивого развития
14. Международное сотрудничество в области экологии.
15. Основные типы ресурсов РФ и меры по их рациональному использованию.
16. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
17. Методы очистки природных и сточных вод
18. Воздействия автомобильного транспорта на окружающую природу
19. Методы очистки сточных вод нефтепромыслов
20. Методы очистки сточных вод нефтеперерабатывающих предприятий
21. Методы очистки сточных вод машиностроительных предприятий
22. Государственная экологическая экспертиза
23. Оценка воздействия на окружающую среду
24. Мониторинг окружающей среды

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.	Цели и задачи дисциплины. Терминологический аппарат	Вклад отечественных ученых в развитие экологии	3
2.	Экологические факторы среды и закономерности их действия. Среда обитания	Загрязнение наземно-воздушной среды	3
3.	Экосистемный и биоценотический уровни	Биологическое разнообразие и распределение видов. Сохранение биоразнообразия: современное состояние и тенденции	3
4.	Принципы рационального природопользования	Конструктивное преобразование природной среды	3
5.	Охрана окружающей среды и экологический мониторинг	Основы разработки экологического каркаса территорий	3
6.	Правовые и социальные аспекты экологии	Виды юридической и экономической ответственности за экологические правонарушения	3
Итого по дисциплине			Σ18

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Барабаш Н.В. Экология среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 139 с. — 2227-8397. — ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 418 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 самостоятельной работе;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе.

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

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
2. <http://rucont.ru/> - ЭБС
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
4. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
5. <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 представлен в Приложении 6.

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

Разработали: _____

А.А.Канакова,

О.Н.Михина