

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Б1.В.02 Охрана природы*

**Направление подготовки (специальность) 06.03.01 Биология**

**Профиль подготовки (специализация) Биоэкология**

**Квалификация выпускника Бакалавр**

**Форма обучения Очная**

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Охрана природы» являются:

- 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 природы;
- изучение способов воздействия человека на окружающую среду и мер их предотвращения.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-10	Экология и рациональное природопользование Биогеография Источники загрязнения среды обитания Промышленная экология
ПК-3	Общая биология Заповедное дело Введение в специальность

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-10	Экология популяций и сообществ Биоэкология Региональная экология
ПК-3	Оценка воздействия на среду обитания Основы селекционной работы Региональная экология Экологическая паразитология

### 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 – 10 способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии,	Этап1 : основные термины и определения в экологии, структуру дисциплины.	Этап 1: применять экологические методы исследований при решении профессиональных задач.	Этап 1: научными основами охраны природы.

принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.	Этап 2: структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального природопользования природных ресурсов и охраны природы.	Этап 2: проводить расчеты по использованию природных ресурсов.	Этап 2: подходами к моделированию и оценке состояния экосистем.
ПК-3 готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	Этап 1: экологические принципы использования природных ресурсов.	Этап 1: предложить способы минимизации воздействия промышленно-хозяйственной деятельности на биосферу.	Этап 1: терминологией по дисциплине.
	Этап 2: глобальные проблемы окружающей среды.	Этап 2: прогнозировать развитие системы «человек-природа» на примере гипотетической территории или отрасли.	Этап 2: научными основами охраны природы.

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Охрана природы» 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 № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
	В т.ч.в интерактивной форме	4		4	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	36		36	
	В т.ч. в интерактивной форме	4		4	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование	2	30	2	30

	(КП)				
6	Рефераты (Р)		18		18
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)				
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	60	48	60	48

## 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 Аспекты охраны природы. Меры по охране атмосферы и вод.</b>	6	6	-	12	-	2		-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
1.1.	<b>Тема 1</b> Введение в дисциплину «Охрана природы»	6	2	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
1.2.	<b>Тема 2</b> Охрана атмосферы	6	2	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
1.3.	<b>Тема 3</b> Охрана вод	6	2	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
2.	<b>Раздел 2 Меры по охране недр, почв.</b>	6	4	-	8	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
2.1.	<b>Тема 4</b> Охрана недр	6	2	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
2.2.	<b>Тема 5</b> Охрана почв	6	2	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
3.	<b>Раздел 3 Меры по охране растительности и животного мира.</b>	6	4	-	12	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
3.1.	<b>Тема 6</b> Охрана растительности	6	2	-	6	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
3.2.	<b>Тема 7</b> Охрана животного мира	6	2	-	6	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
4.	<b>Раздел 4 Меры по охране ландшафтов и организация охраны природы в России и Оренбургской области.</b>	6	4	-	4	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
4.1.	<b>Тема 8</b> Охрана ландшафтов	6	2	-	2	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
4.2.	<b>Тема 9</b> Организация охраны природы в России и Оренбургской области.	6	2	-	2	-			-	-	-	x	ОПК-10, ПК-3
5.	<b>Контактная работа</b>	6	18	-	36	-	2	x	-	-	-	4	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	6		-		-	30	18	-	-	-		x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	6	18	-	36	-	32	18	-	-	-	4	x
8.	<b>Всего по дисциплине</b>		18	-	36	-	32	18	-	-	-	4	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в дисциплину «Охрана природы»	2
Л-2	Охрана атмосферы	2
Л-3	Охрана вод	2
Л-4	Охрана недр	2
Л-5	Охрана почв	2
Л-6	Охрана растительности	2
Л-7	Охрана животного мира	2
Л-8	Охрана ландшафтов	2
Л-9	Организация охраны природы в России и Оренбургской области.	2
Итого по дисциплине		Σ18

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ - не предусмотрены РУП

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	2
ПЗ-2	Аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. История охраны природы в нашей стране.	2
ПЗ-3	Строение атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Состояние атмосферы крупных городов и промышленных центров. Тепловые, шумовые и другие виды загрязнения атмосферы.	2
ПЗ-4	Оценка негативного влияния загрязнения атмосферы. Меры по охране атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.	2
ПЗ-5	Свойства воды. Распространение и состояние воды. Мировые запасы воды. Водные ресурсы России. Роль воды в природе. Круговорот воды в природе	2
ПЗ-6	Регулирование рационального использования и охрана водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.	2
ПЗ-7	Недра, их свойства. Минерально-сырьевые ресурсы. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Использование недр человеком.	2
ПЗ-8	Охрана недр и природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Правовая охрана недр.	2
ПЗ-9	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ. Естественная и ускоренная эрозия почв. Виды ускоренной эрозии. Борьба с эрозией почв.	2
ПЗ-10	Защита почв от загрязнения, засоления, заболевания и	2

	прямого уничтожения. Правовая охрана почв.	
ПЗ-11	Роль растений в природе. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Сокращение лесных ресурсов планеты и его последствия.	2
ПЗ-12	Лесные ресурсы России, причины их сокращения. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Рекреационное значение лесов и их охрана.	2
ПЗ-13	Охрана растительности лугов и пастбищ. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Правовая охрана растительности.	2
ПЗ-14	Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных.	2
ПЗ-15	Охрана важнейших групп животных. Охрана редких и вымирающих видов.	2
ПЗ-16	Правовая охрана животного мира.	2
ПЗ-17	Определение ландшафтов, их классификация. Особо охраняемые территории. Рекреационные территории и их охрана. Антропогенные формы ландшафтов и их охрана.	2
ПЗ-18	Международное сотрудничество в области охраны природы. Организация охраны природы в России. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и международные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	2
Итого по дисциплине		<b>Σ36</b>

## 5.2.4 – Темы семинарских занятий - не предусмотрены РУП

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов)

1. Глобальное химическое загрязнение атмосферы. Причины загрязнения
2. Глобальное физическое загрязнение атмосферы. Причины загрязнения
3. Глобальное механическое загрязнение атмосферы. Причины загрязнения
4. Глобальное биологическое загрязнение атмосферы. Причины загрязнения
5. Проблема парниковых газов и парникового эффекта
6. Проблема истощения стратосферного озона
7. Проблема кислотных осадков
8. Проблема фотохимического смога
9. Проблема загрязнения приземного воздуха в крупных городах
10. Космический мусор
11. Глобальное химическое загрязнение Мирового океана. Причины загрязнения
12. Глобальное физическое загрязнение Мирового океана. Причины загрязнения
13. Глобальное механическое загрязнение Мирового океана. Причины загрязнения
14. Глобальное биологическое загрязнение Мирового океана. Причины загрязнения
15. Глобальное химическое загрязнение почв и земель. Причины загрязнения

### 5.2.6 Темы рефератов

1. Экологические проблемы в эпоху первобытнообщинной культуры
2. Экологические проблемы в аграрную эпоху

3. Экологические проблемы в индустриальную эпоху
4. Экологические проблемы в постиндустриальном обществе
5. Парниковые газы и их источники в биосфере
6. Механизм формирования парникового эффекта атмосферы
7. Последствия глобального потепления атмосферы
8. Основные группы химических загрязнителей атмосферы
9. Источники химического и радиоактивного загрязнения атмосферы
10. Характеристика химических загрязнителей среды
11. Характеристика ионизирующих излучений
12. Последствия химического и радиоактивного загрязнения
13. Механизм истощения озонового экрана стратосферы
14. Последствия истощения озонового слоя планеты
15. Механизм формирования кислотных осадков
16. Последствия выпадения кислотных осадков
17. Основные источники загрязнения городской среды
18. Приоритетные загрязнители городской среды
19. Проблема фотохимического смога
20. Проблема биологического загрязнения городов
21. Последствия загрязнения воздушной среды городов и населённых пунктов
22. Основные группы химических загрязнителей гидросферы
23. Источники химического загрязнения Мирового океана
24. Характеристика химических загрязнителей среды
25. Последствия химического загрязнения Мирового океана
26. Основные группы механических и биологических загрязнителей гидросферы
27. Источники механических и биологических загрязнителей Мирового океана
28. Характеристика механических загрязнителей среды
29. Характеристика биологических загрязнителей среды
30. Последствия механического и биологического загрязнения Мирового океана
31. Источники теплового и радиоактивного загрязнения Мирового океана
32. Характеристика теплового загрязнения водной среды
33. Характеристика радиоактивного загрязнения водной среды
34. Последствия теплового и радиоактивного загрязнения Мирового океана
35. Источники питьевой воды на Земле
36. Истощение запасов питьевой воды на планете.
37. Изменение параметров Мирового океана. Причины изменений
38. Основные группы химических загрязнителей наземной среды, почв и недр.
39. Источники химического и радиоактивного загрязнения литосферы
40. Характеристика химических загрязнителей наземной и почвенной среды
41. Последствия химического и радиоактивного загрязнения наземной среды, почв и недр.
42. Причины деградации наземных ландшафтов
43. Механизмы деградации ландшафтов
44. Последствия деградации наземных ландшафтов.

45. Основные группы механических и биологических загрязнителей наземной среды и почв.
46. Источники механических и биологических загрязнителей литосферы
47. Характеристика механических загрязнителей наземной среды и почв.
48. Характеристика биологических загрязнителей наземной среды и почв.
49. Последствия механического и биологического загрязнения литосферы.
50. Проблема аридизации территорий. Последствия аридизации.
51. Проблема опустынивания территорий. Последствия опустынивания.
52. Проблема снижения и потери почвенного плодородия.
53. Масштабы потерь почвенного и земельного фонда планеты в новейшее время.
54. Обзор изменений мировой флоры и фауны.
55. Проблема редких и исчезающих видов растений и животных. Причины исчезновения.
56. «Чёрные списки» мировой флоры и фауны.
57. Биологическое разнообразие как мера устойчивости природных сообществ.
58. Проблема снижения видового разнообразия. Причины снижения.
59. Истощение биоресурсов Мирового океана
60. истощение биоресурсов наземной среды.
61. Проблема обезлесивания.
62. Деграция естественных фитоценозов
63. Проблема редких и исчезающих видов растений.
64. Эпифитотии.
65. Деграция естественных зооценозов
66. Проблема редких и исчезающих видов животных.
67. Эпизоотии.
68. Деграция естественных ландшафтов Оренбуржья
69. Химическое загрязнение среды
70. Проблема бытовых и промышленных отходов
71. Экологические проблемы городов и промышленных центров
72. Проблема истощения ресурсов почв
73. Проблема аридизации и опустынивания
74. Проблема снижения биологического разнообразия среды
75. Редкие виды животных и растений в Оренбуржье

#### **5.2.7 Темы эссе - не предусмотрены РУП**

#### **5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрены РУП**

#### **5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения - не предусмотрены РУП**

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

1. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Апельсин, 2014. — 216 с. — 978-5-9590-0622-8. —

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

1. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для проведения практических занятий / И.О. Лысенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 112 с. — 2227-8397. — ЭБС «IPRbooks»

## **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению практических (семинарских) работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по подготовке реферата/эссе;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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

2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
2. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС

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

### **Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ (не предусмотрено РУП)**

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 06.03.01 «Биология».

Разработала: \_\_\_\_\_

*А.В. Филиппова*