

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«**Оренбургский государственный университет**»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.В.ОД.8 Основы рационального природопользования»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Биоэкология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 5 от "10" 01 2020г.

Декан строительного-технологического факультета



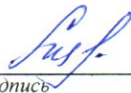
Н.В. Бутримова

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент БТФ

должность



подпись

М.А. Щепланова

расшифровка подписи

должность

подпись

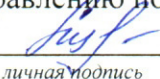
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование



личная подпись

М.А. Щепланова

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой



личная подпись

Т. А. Лопатина

расшифровка подписи

© Щепланова М.А., 2020

© БГТИ(филиал)ОГУ, 2020

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

### Задачи:

- осознания актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий;
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать их последствия;
- изучить правовые вопросы экологической безопасности, задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- развитие навыков составления отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, изложения и критического анализа получаемой информации и представления результатов исследований в области экологических, экономических основ рационального природопользования.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.14 Общая биология с основами экологии*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- природопользование как сферу общественно-политической деятельности и прикладную научную дисциплину, ее объект, субъект и задачи;</li><li>- природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал, их роль в развитии человеческого общества;</li><li>- экологические основы природопользования;</li><li>- основы и принципы рационального использования природных ресурсов;</li><li>- концепцию ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой;</li><li>- административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью: стандарты, нормативы и лимиты;</li><li>- методы административно-правового взаимодействия с потенциально возможными нарушителями экологического равновесия;</li><li>- экономические механизмы управления природоохранной деятельностью;</li><li>- показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем;</li></ul>	ПК-2 способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- основы правового регулирования и управления природоохранной деятельности;</p> <p>- принципы организации экологического мониторинга;</p> <p>- принципы охраны природы: профилактичность, комплексность, повсеместность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем.</p> <p>- концепцию экологической политики РФ и ее приоритеты;</p> <p>- современное оборудование для проведения экологической оценки природопользования.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- проводить работы, связанные с изучением экологических основ природопользования;</p> <p>- критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований;</p> <p>- использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- базовыми представлениями основ и принципов рационального природопользования;</p> <p>- приемами составления отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований в области экологических, экономических основ рационального природопользования.</p>	

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>35,25</b>	<b>35,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю)	<b>72,75</b>	<b>72,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

раздела		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в дисциплину.	11	2	-	-	9
2	Экологические основы природопользования.	11	2	-	-	9
3	Рациональное использование природных ресурсов.	18	2	6	-	10
4	Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.	15	2	4	-	9
5	Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.	15	2	4	-	9
6	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем.	14	2	2	-	10
7	Управление природопользованием и природоохранной деятельностью.	13	4	-	-	9
8	Охрана природы и окружающей среды.	11	2	-	-	9
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

**Раздел № 1 Введение в дисциплину.** Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе развития человечества. Формы воздействия человека на природу. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территории; их роль в развитии человеческого общества. Природопользование как сфера общественно-политической деятельности и прикладная научная дисциплина, ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы и проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы. Комплекс естественно-научных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования

**Раздел № 2 Экологические основы природопользования.** Биосфера. Пространственная и временная организация биосферы. Кибернетические принципы организации биосферы. Экологические кризисы: причины и последствия. Тенденции в изменении отношения человека к природе. Становление и развитие природопользования.

Глобальные экологические проблемы современности. Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия на биосферу современного человека, группы источников воздействия. Антропогенное воздействие на атмосферу: общие принципы, загрязнение парниковыми газами; разрушение озонового слоя; кислотные осадки; загрязнение иными химическими веществами. Антропогенное воздействие на биосферу физических факторов: тепловое, шумовое загрязнение, вибрация, электромагнитное загрязнение, радиационное загрязнение. Энергопотребление и биосфера. Антропогенные чрезвычайные ситуации, войны.

Экологический риск: понятие, факторы экологического риска, концепция экологической безопасности и снижения риска, меры по снижению экологического риска. Проблема оптимизации взаимоотношений общества и природы.

**Раздел № 3 Рациональное использование природных ресурсов.** Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов. Природопользование: сущность понятия. Принципы рационального природопользования. Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования. Производственные связи природных ресурсов в процессе их использования. Рекреационные нагрузки. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.

Эколого-географические принципы ресурсопользования. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов.

**Раздел № 4 Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.** Стандарты, нормативы и лимиты. Стандарты, нормы и правила, регламентированные государственными нормативно-техническими документами. Стандарты качества окружающей природной среды. Стандарты воздействия на компоненты окружающей природной среды.

Методы административно - правового взаимодействия с потенциально возможными нарушителями экологического равновесия. Оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС). Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическое страхование. Экологическая паспортизация. Экологическая сертификация. Экологическое лицензирование. Прямые запреты.

**Раздел № 5 Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.** Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка показателей состояния окружающей природной среды. Экономическая оценка экологического ущерба окружающей природной среде, возникающего в процессе природопользования. Экономическая оценка экологического ущерба и его связь с концепцией экологического риска.

Экономическая эффективность природо- и недропользования. Плата за природные ресурсы. Плата за загрязнение окружающей природной среды. Источники финансирования управления природоохранной деятельностью. Экологический менеджмент. Экологический маркетинг.

**Раздел № 6 Показатели оценки природного и природно - техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем.** Нормативы допустимых уровней загрязнения окружающей среды. Группы нормативов качества окружающую природную среду: санитарно-гигиенические, экологические (производственно-хозяйственные), комплексные. Показатели оценки природного и природно- техногенного воздействия на биотическую составляющую экосистем. Критерии оценки природного и природно-техногенного воздействия на абиотическую составляющую экосистем.

**Раздел № 7 Управление природопользованием и природоохранной деятельностью.** Правовое регулирование природоохранной деятельности. Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью. Иерархические уровни управления, функции центральных и местных органов. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием. Экологический мониторинг. Сущность и задачи мониторинга окружающей среды. Экологический менеджмент.

**Раздел № 8 Охрана природы и окружающей среды.** Понятие об охране природы. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Принципы охраны природы: профилактичность, комплексность, повсеместность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Основные формы охраняемых территорий. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных. Концепция экологической политики. Приоритеты экологической политики.

### 4.3 Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	3	Средообразующая роль леса.	4
2	3	Рекреационная роль леса.	2
3	4	Оценка вариантов повышения экологической безопасности эксплуатации автомобильного транспорта.	4
4	5	Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий.	4
5	6	Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем.	2
		Итого:	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1 Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник [Электронный ресурс]. / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 687 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

2 Степановских, А.С. Общая экология : учебник [Электронный ресурс]. / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6 ; Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>.

### 5.2 Дополнительная литература

1 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов [Текст] : учеб. пособие / В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.Н. Демин.- 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 380 с. : ил.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 377-380 - ISBN 5-222-07955-4.

2 Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие [Электронный ресурс]. / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?>.

3 Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76. - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.

4 Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]. / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>.

5 Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 112 с. : схем., табл. – ISBN 978-5-8158-1741-8. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>.

6 Ховавко, И.Ю. Экологическое регулирование в Российской Федерации: учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.Ю. Ховавко ; Московский государственный университет имени М. В. Ло-

моносова, Экономический факультет. – Москва : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2017. – 57 с. : табл. – ISBN 978-5-906783-54-7. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488032>.

### 5.3 Периодические издания

- 1 Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис.
- 2 Вестник Оренбургского государственного университета : журнал. - Оренбург : ОГУ.
- 3 Здоровье населения и среда обитания: журнал. - Москва : ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии.

### 5.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://ekolog.org/books/> - Электронные учебники по экологии.
- 2 <http://ecologyinfo.ru/> - Экоинформ.
- 3 <http://www.ecoindustry.ru/> - Экология производства.
- 4 <http://ecoportal.su/> - Вся экология.

### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Операционная система Microsoft Windows.
- 2 Microsoft Office.
- 3 СПС «КонсультантПлюс».
- 4 <http://rpn.gov.ru/> - Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
- 5 <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm> - Экологический энциклопедический словарь;
- 6 <http://www.mnr.gov.ru/> - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
- 7 <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/> - Специализированная база данных «Экология: наука и технологии».
- 8 <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV> - База данных по статистике окружающей среды (ООН).

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания по освоению дисциплины.