

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра экологии и природопользования

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«ФДТ.1» Чрезвычайные экологические ситуации в окружающей среде»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*05.03.06 Экология и природопользование*  
(код и наименование направления подготовки)

*Экология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «ФДТ.1 Чрезвычайные экологические ситуации в окружающей среде» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 6 от "15" 02 2022г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись

М.Ю. Глуховская

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор

должность

подпись

В.Ф.Куксанов

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации \_\_\_\_\_

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины является:

- сформировать у студентов теоретические знания о зонах чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия;
- освоить практические умения и навыки по предупреждению и ликвидации зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия, являющихся одними из основных направлений практической деятельности бакалавров

**Задачи:**

1) Теоретический компонент:

- получить основные представления о зонах чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия, условиях, способствующих их возникновению;

2) Познавательный компонент:

- ознакомиться с экологическими проблемами в Российской Федерации и на региональном уровне (на примере Оренбургской области);

3) Практический компонент:

- овладеть методами оценки экологического состояния и зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия на территории с высокой концентрацией промышленности (нефтегазохимической, черной и цветной металлургии, транспорта);
- ознакомиться с изменениями природной среды и деградации естественных экосистем, природными явлениями и стихийными бедствиями (ураганы, наводнения, пожары, землетрясения).

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.16 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Б1.Д.В.17 Мониторинг почв*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	<b>Знать:</b> приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Уметь:</b> использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций <b>Владеть:</b> навыками оказания первой помощи

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	мероприятиях	
ПК*-1 Способен формулировать задачи научного исследования в области экологии и природопользования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных мировой наукой сведений	ПК*-1-В-1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели научного исследования в области экологии и природопользования ПК*-1-В-2 Реферировать научные труды, составляет аналитические научные обзоры	<b>Знать:</b> мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
		<b>Уметь:</b> принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий;
		<b>Владеть:</b> способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>46,25</b>	<b>46,25</b>
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	<b>61,75</b>	<b>61,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

## Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Основные сведения о зонах чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия	28	2	4	8
2	Экологические проблемы в России и региональные экологические	14	2	4	8
3	Оценка экологической обстановки для выявления зон чрезвычайной экологической обстановки и экологического бедствия	14	2	4	8
4	Изменение природной среды и деградация естественных экосистем	14	2	2	8
5	Изменение среды обитания и состояния здоровья человека	14	2	4	8
6	Техногенные аварии и катастрофы, их экологические последствия	14	2	4	8
7	Природные явления и стихийные бедствия	12	2	4	6
8	Проблемы сохранения окружающей природной среды	14	2	4	8
	Итого	108	16	30	62
	Всего:	108	16	30	62

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1 Основные сведения о зонах чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия.** Основные понятия и определения, законодательство РФ и региона по зонам чрезвычайной экологической ситуации и зонам экологического бедствия.

**2 Экологические проблемы в Российской Федерации на региональном уровне (на примере Оренбургской области).** Основные положения докладов «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации и регионе». Формирование независимой экологической информации. Роль органов охраны природы в создании системы государственного экологического мониторинга.

**3 Оценка экологической обстановки для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия.** Нормативно-правовые документы Минприроды России. Система оценочных показателей: медико-демографические, экологические, санитарно-гигиенические применяемые для оценки экологического неблагополучия территории.

**4 Изменения природной среды и деградация естественных экосистем.** Современные методы исследования влияния хозяйственной деятельности на природу. Работа Гидрометслужбы, Росприроднадзора по выполнению лабораторных исследований. Ситуация в регионе.

**5 Изменения среды обитания и состояния здоровья населения.** Экологически обусловленные заболевания, материалы Госстатистики по заболеваемости населения региона.

**6 Техногенные аварии и катастрофы, их экологические последствия.** Современное состояние России по техногенным авариям и катастрофам. Примеры и их углубленная оценка (Чернобыль, производственное объединение «Маяк, Саяно-Шушенская ГЭС).

**7 Природные явления и стихийные бедствия.** Анализ природных катаклизмов в мире, России. Оценка результатов работы Министерства по чрезвычайным ситуациям России на месте землетрясений, цунами, наводнений. Роль экологических служб при появлении чрезвычайных ситуаций.

**8 Проблемы сохранения окружающей природной среды.** Международные конференции, симпозиумы, конвенции в области охраны природы.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные положения федерального закона «Об охране окружающей среды»	4
2	2	Оценка причин и последствий техногенных аварий и катастроф (на примере (ЧаАЭС))	4
3	3	Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия	4
4	4	Экологические последствия аварий и катастроф на акваториях морей	2
5	5	Оценка экологического ущерба от чрезвычайных ситуаций природного характера	4
6	6	Законодательные документы, регулирующие порядок создания службы быстрого реагирования, страхования, льгот чрезвычайных экологических ситуаций и ликвидация последствий техногенных аварий и катастроф	4
7	7	Анализ возможных аварийных ситуаций на предприятиях ( на примере мусоросжигательного и мусороперерабатывающего заводов)	4
8	8	Анализ концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию	4
	Итого		30
Всего			30

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

- Карпенков, С.Х. Экология: учебник для ВУЗов [Электронный ресурс] / С.Х. Карпенков. – Москва: Директ-Медиа, 2015. – 662 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=273396](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273396)

- Калинин В. М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие [Электронный ресурс] /В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=496984>

Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127> (22.03.2019).

-Коробкин, В. И. Экология : учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский.- 19-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 602 с. : ил. - (Высшее образование). - Предм. указ.: с. 591-598. - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 978-5-222-21758-0.

-Разумов, В.А. Экология [Электронный ресурс] / Разумов В.А. - НИЦ ИНФРА-М, 2012. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=315994>

-Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] / Степановских А. С. - ЮНИТИ-ДАНА, 2015. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=118337](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=118337)

## 5.2 Дополнительная литература

- Куксанов, В. Ф. Чрезвычайные ситуации и зоны экологического бедствия [Текст] : учеб. пособие / В. Ф. Куксанов, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. - 174 с. - Библиогр.: с. 174. - ISBN 978-5-7410-0769-3.

- Степановских, А. С. Общая экология [Текст] : учеб. для вузов / А. С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 688 с. - Библиогр.: с. 681-684. - ISBN 5-238-00854-6.

- Передельский П.В. Экология: учебник / П.В. Передельский, В.И. Коробкин. – Москва : Проспект, 2008.- 512 с.

-Акимова Т.А. Экология: Человек-Экономика-Биота-Среда: Учебн. для вузов /Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006.-495с.

-Щукин И. Экология для студентов вузов [Текст]/ И. Щукин. – М.: Феникс, 2005. – 224с.

Темнова, Е.Б. Мониторинг безопасности : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 64 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1807-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461647> (22.03.2019).

Почекаева, Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие / Е.И. Почекаева, Т.В. Попова. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 448 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20051-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507> (22.03.2019).

Борщев, В.Я. Введение в специальность : учебное пособие / В.Я. Борщев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 81 с. : ил. - Библиогр.: с. 76 - 77 - ISBN 978-5-8265-1733-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499005> (22.03.2019).

## 5.3 Периодические издания

- Экология: журнал. – М.: АРСМИ;
- Инженерная экология: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология производств: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экология и промышленность России: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Нанотехнологии. Экология. Производство: журнал. – СПб.: АРЗИ;
- Экология урбанизированных территорий: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;
- Экологические системы и приборы: журнал. - М.: Агенство "Роспечать".

## 5.4 Интернет-ресурсы

...

*Дополнительно включить (при наличии) ссылки на конкретные массовые открытые онлайн-курсы, рекомендуемые студентам для самостоятельной работы, размещенные на платформах онлайн-обучения:*

<https://www.coursera.org/> - «Coursera»;

<https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;

<https://universarium.org/> - «Универсариум»;

<https://www.edx.org/> - «EdX»;

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;

и т.п

Например:

<https://openedu.ru/course/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Системы автоматизированного проектирования аддитивных технологий»;

<https://www.coursera.org/learn/python> - «Coursera», MOOK: «Programming for Everybody (Getting Started with Python)»;

<https://universarium.org/catalog> - «Универсариум», Курсы, MOOK: «Общие вопросы философии науки»;

<https://www.lektorium.tv/mooc> - «Лекториум», MOOK: «Дискретная математика»

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

- Операционная система Microsoft Windows
- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **1. Учебно-лабораторное оборудование**

Для проведения лабораторных работ предназначены специализированные аудитории и лаборатории:

- лабораторно-компьютерная аудитория;
- учебная аудитория с комплексным лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий;
- мультимедийное оборудование.

### **2. Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов**

При проведении лекций применяется мультимедийное оборудование, включающее:

- 1) компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением и инструментальным ПО Microsoft Power Point;
- 2) мультимедийный проектор.