

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра экологии и природопользования

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.Э.6.1 Разработка экологических проектов»*

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 2023



Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.6.1 Разработка экологических проектов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 7 от "24" 02 2023г.

Заведующий кафедрой

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

подпись



расшифровка подписи

М.Ю. Глуховская

Исполнители:

Профессор

должность

подпись



расшифровка подписи

Т.А. Гамм

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

код наименование

личная подпись

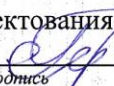
расшифровка подписи



Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

расшифровка подписи

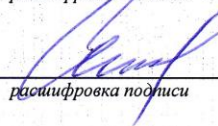


Н.Н. Бигалиева

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи



Р.Ш. Ахметов

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Гамм Т.А., 2023

© ОГУ, 2023

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель (цели) освоения дисциплины:

сформировать основы знаний и научить принципам и методам оценки воздействия различных типов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду.

### Задачи:

-приобрести навыки познавательной деятельности и исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, принятия нестандартных решений и разрешения проблемных ситуаций;

-научиться учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

-уметь анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и знать основы экологической экспертизы;

-приобрести навыки проведения научно-исследовательских работ по профилю подготовки.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.11 Информатика, Б1.Д.Б.12 Информационные технологии и программирование, Б1.Д.Б.18 Математика, Б1.Д.Б.22 Геоэкология*

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
ПК*-5 Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программы производственного экологического контроля на предприятии, участвовать в расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду	ПК*-5-В-1 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях	<b>Знать:</b> методику расчета сбросов (НДС) <b>Уметь:</b> рассчитать НДС <b>Владеть:</b> теоретическими знаниями по разрабатываемому вопросу
ПК*-6 Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов	ПК*-6-В-1 Участвует в разработке экологических разделов проектной документации, в том числе Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности	<b>Знать:</b> структуру Перечня мероприятий по охране окружающей среды, с учетом специфики намечаемой деятельности <b>Уметь:</b> рассчитать сброс (НДС) <b>Владеть:</b> методикой расчета сброса (НДС)

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 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
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - <i>написание реферата (Р);</i> - <i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);</i> - <i>подготовка к лабораторным занятиям;</i> - <i>подготовка к рубежному контролю и т.п.)</i>	<b>72,75</b>	<b>72,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности в проектировании.	12	2		-	10
2	Экологическое проектирование	18	4		4	10
3	Информационная база экологического обоснования проектирования	18	4		4	10
4	Пособие по экологическому проектированию	18	4		4	10
5	Разработка экологического проекта	42	4		4	34
	Итого:	108	18		16	74
	Всего:	108	18		16	74

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

**1. Введение. Методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности в проектировании.** Цель и задачи курса, его структура. Основные понятия и определения. Объекты экологического проектирования и экологической экспертизы. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для человека и природы. Нормативы качества природной среды, допустимые воздействия, выбросы, нормативы использования природных ресурсов. Раздел ОВОС в составе проектной документации. Инструкции и нормативная база проектирования. Принципы анализа состояния окружающей среды. Оценка фоновое состояние окружающей среды и ландшафта в целом.

**2. Экологическое проектирование.** Национальная процедура проектирования. Базовые законодательные документы. Типовое содержание материалов при инвестиционном проектировании. Тре-

бования к документам, поступающим на экспертизу, их обязательный состав и содержание. Использование экологических критериев, нормативов и стандартов. Экономическая и социальная оценка. .

**3. Информационная база экологического обоснования проектирования и разработки раздела проекта.** Результаты изыскательских исследований. Программа экологического мониторинга в составе проектов. Обоснование необходимости компенсационных мероприятий с целью снижения или предотвращения негативных последствий. Вопросы экологического страхования.

**4. Пособие по экологическому проектированию.** Градостроительные проекты. Экологическое обоснование лицензий на природопользование. Проекты горнодобывающего производства, производства черной и цветной металлургии, базовой энергетики, в районах добычи и транспортировки нефти и газа.

**5. Разработка экологического проекта .** Пути совершенствования экологического проектирования. Примеры международного сотрудничества.

### 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1-8	1	Работа с проектом на строительство (ОВОС). Разработка мероприятий по охране окружающей среды (земельные ресурсы, атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы)	2
9, 10	2	Работа с электронной базой законодательных документов.	4
11, 12	3	Работа с электронной базой нормативных документов. Деловая игра	12
13-15	4	Оценка воздействия на окружающую среду методом матриц. Работа с картографическим материалом.	4
16-18	5	Анализ конкретных ситуаций при проектировании и разработке мероприятий (кейс-метод), защита курсового проекта	4
		Итого:	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 020400.62 Биология / А. В. Шамраев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/4609\\_20140609.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4609_20140609.pdf).

### 5.2 Дополнительная литература

Нисковская, Е. В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза [Текст] : учебно-методический комплекс / Е. В. Нисковская, О. И. Литвинец; под общ. ред. А. Н. Гулькина. - Москва : Проспект, 2017. - 192 с. : табл. - Библиогр.: с. 187-189. - ISBN 978-5-392-23236-9.

Гамм, Т. А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Гамм, Р. Т. Абдрашитов. - Оренбург : ОГУ, 2001. - 50 с. - ISBN 5-7410-0644-2.

Гамм, Т. А. Разработка курсового проекта по дисциплине "Оценка воздействия на окружающую среду" [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 20.03.01 Техносферная безопасность / Т. А. Гамм; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.92 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2022. - 90 с. - Загл. с тит. экрана. - AdobeAcrobatReader 8.0. - Режим доступа: [http://artlib.osu.ru/web/books/metod\\_all/172327\\_20220627](http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/172327_20220627) - ISBN 978-5-7410-2834-6 .

Мирзеханова, З. Г. Экологическая экспертиза территории (на примере административного района) [Текст] : методические рекомендации / З. Г. Мирзеханова; Рос. акад. наук ДВО ИВЭП. - Хабаровск : ИВЭП ДВО РАН, 1996. - 74 с.

### **5.3 Периодические издания**

- Экология и промышленность России : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Экология: журнал. 71116. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН;
- Экология и право : журнал. - СПб. : ЭПЦ "Беллона";
- Проблемы региональной экологии : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Инженерная экология : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Экология человека : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Экология производства : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

### **5.4 Интернет-ресурсы**

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Оренбургской области - [www.56.rpn.gov.ru/#to](http://www.56.rpn.gov.ru/#to);
- Сайт технической литературы - <http://tehlit.ru/>.
- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2016]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserv1\GarantClient\garant.exe
- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2016]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserv1\CONSULT\cons.exe.
- Информационный портал Оренбургского государственного университета <http://osu.ru/>.
- <https://www.coursera.org/> - «Coursera»; Каталог курсов. MOOK. Экологические исследования и устойчивое развитие. <https://www.coursera.org/recommendations>.
- <https://openedu.ru/> - «Открытое образование»;
- <https://universarium.org/> - «Универсариум»;
- <https://www.edx.org/> - «EdX»;
- <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум»;

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

1. Операционная системаMicrosoftWindows.
2. Пакетнастольных приложенийMicrosoftOffice (Word, Excel, PowerPoint, Outlook).

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

- лаборатория кафедры экологии и природопользования, оборудованные необходимой лабораторной посудой и приборами;
- лабораторное оборудование и материалы для выполнения лабораторных работ;
- специально оборудованные аудитории кафедры экологии и природопользования для занятий лекционного вида/ семинарских занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и аттестации;
- компьютеры, подключенные к сети «Интернет», информационной сети ОГУ, позволяющие проводить тестирование в Онлайн-режиме.
- помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.
- аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.