

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.5.1 Разработка экологических проектов»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Экологическая безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2023

U
Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.5.1 Разработка экологических проектов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования

наименование кафедры

протокол № 7 от "28" 02 2023.

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

20.03.01 Техносферная безопасность

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

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.15 Математика, Б1.Д.Б.21 Инженерная и компьютерная графика*

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*-1 Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	ПК*-1-В-1 Знает основы ведения документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Знать: проблемы предприятия в области ООС Уметь: содержать в порядке техническую документацию на сооружения по защите окружающей среды Владеть: навыками чтения технической документации
ПК*-3 Способен контролировать выполнение требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной	ПК*-3-В-2 Умеет использовать приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности организации ПК*-3-В-5 Владеет методами использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, специализированных информационных	Знать: основные технологии по защите окружающей среды Уметь: подобрать сооружения по защите окружающей среды от техногенных воздействий для различных производств Владеть: навыками поиска необходимых для производства сооружений в рамках своей профессии

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
деятельности организации	систем, программного обеспечения и баз данных ПК*-3-В-6 Осуществляет работы с программно-техническими средствами для создания системы автоматического контроля выбросов и сбросов и передачи информации в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	
ПК*-4 Способен обеспечивать соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами	ПК*-4-В-1 Умеет подбирать наилучшие доступные технологии в области обращения с отходами производства и потребления	<u>Знать:</u> требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности <u>Уметь:</u> применять требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности <u>Владеть:</u> способами работы с технической документацией

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	45,25	45,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - написание реферата (Р); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	62,75	62,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

№ 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.	14	2	2	-	10
2	Экологическое проектирование	20	4	4	2	10
3	Информационная база экологического обоснования проектирования	14	4	4	2	4
4	Пособие по экологическому проектированию	30	4	4	2	20
5	Разработка экологического проекта	30	4	4	2	20
	Итого:	108	18	18	8	64
	Всего:	108	18	18	8	64

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. Требования 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, 2	3	Работа с электронной базой законодательных документов.	4
3, 4	3	Работа с электронной базой нормативных документов.	4
		Итого:	8

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-5	3	Работа с проектом на строительство. Разработка мероприятий по охране окружающей среды (земельные ресурсы, атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы)	10
6	4	Работа с картографическим материалом.	2
7-9	5	Анализ конкретных ситуаций при проектировании и разработке мероприятий (кейс-метод).	6
Итого			18

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.

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. Гулькова. - 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 - 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;
- 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: \\fileserver1\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: [\\fileserver1\CONSULT\cons.exe](http://fileserver1\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.