

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.9 Оценка воздействия на окружающую среду»

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 2024

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 обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.7 Экологическое аудирование, Б1.Д.В.11 Охрана окружающей среды, Б1.Д.В.12 Экономика природопользования, Б1.Д.В.13 Устойчивое развитие, Б1.Д.В.21 Экологическая безопасность в проектной деятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Методы оценки источников загрязнения окружающей среды, Б1.Д.В.Э.4.2 Экологическая безопасность*

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	Знать: Нормативные и законодательные документы на стадии ОВОС, методики расчета выбросов, сбросов, образования отходов, процедуру ОВОС. Уметь: Разрабатывать материалы к проекту на строительство на стадии инвестиционного проектирования Владеть: методиками расчетов при ОВОС по воздействию на атмосферный воздух, водные ресурсы, почву, образованию отходов
ПК*-9 Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей	ПК*-9-В-1 Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также	Знать: источники получения информации для материалов по ОВОС Уметь: провести полевые и камеральные исследования, а также получить статистические, литературные и фондовые материалы для разработки

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
профильной экспертизе	статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	ОВОС на стадии инвестиционного проектирования Владеть: методами анализа аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	42,5	42,5
Лекции (Л)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
Консультации	1	1
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение курсовой работы (КР); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к лабораторным занятиям, решение типовых задач; - работа в системе электронного обучения; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	101,5 +	101,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 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 прединвестиционной и проектной деятельности.	26	4		2	20
2	Методы проведения ОВОС	26	2		4	20
3	Информационная база экологического обоснования проектирования и разработки раздела ОВОС	40	4		12	24
4	ОВОС разных видов деятельности	28	2		6	20
5	Заключение по ОВОС	26	2		4	20
	Итого:	144	14		26	104

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Всего:	144	14		26	104

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной деятельности. Цель и задачи курса, его структура. Основные понятия и определения. История становления оценки воздействия хозяйственных объектов на окружающую среду. 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 ОВОС. Принципы анализа состояния окружающей среды. Оценка фоновое состояние окружающей среды и ландшафта в целом. Учет социальных факторов. Альтернативность проектирования и экологического обоснования проектов. Ограничения и уровни достоверности в обосновании проектов и ОВОС.

2. Методы проведения ОВОС. Национальная процедура ОВОС. Базовые законодательные документы. Типовое содержание материалов по ОВОС при инвестиционном проектировании. Общественные слушания. Требования к документам в составе ОВОС, поступающим на экспертизу, их обязательный состав и содержание. Принципы ОВОС. Использование экологических критериев, нормативов и стандартов. Экономическая и социальная оценка. Матричные методы ОВОС, их типы. Шкалы оценок воздействий различных видов хозяйственной деятельности.

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

4. ОВОС разных видов деятельности. ОВОС в градостроительных проектах. ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов. Экологическое обоснование лицензий на природопользование. ОВОС в проектах горнодобывающего производства. ОВОС в проектах производства черной и цветной металлургии. ОВОС в проектах базовой энергетики. ОВОС при строительстве и функционировании ГЭС. ОВОС в районах добычи и транспортировки нефти и газа.

5. Заключение по ОВОС. Пути совершенствования экологического проектирования (ОВОС). Примеры международного сотрудничества.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Работа с проектом на строительство (ОВОС). Разработка мероприятий по охране окружающей среды (земельные ресурсы, атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы)	2
2, 3	2	Работа с электронной базой законодательных документов.	4
4-9	3	Работа с электронной базой нормативных документов. Деловая игра	12
0-11	4	Оценка воздействия на окружающую среду методом матриц. Работа с картографическим материалом.	4
2-13	5	Анализ конкретных ситуаций при проектировании и разработке мероприятий (кейс-метод), защита курсового проекта	4
		Итого:	26

4.4 Курсовая работа (8 семестр)

Темы курсовой работы

1	Оценка воздействия на окружающую среду на стадии проектирования объектов доставки нефтепродуктов
2	Охрана окружающей среды в проектной документации на строительство склада нефтепродуктов
3	Перечень мероприятий по охране окружающей среды к проекту на строительство склада нефтепродуктов
4	Оценка воздействия на окружающую среду при разработке проекта на строительство склада нефтепродуктов
5	Оценка воздействия на окружающую среду на стадии проектирования склада нефтепродуктов
6	Охрана окружающей среды на стадии проектирования объектов доставки нефтепродуктов
7	Охрана окружающей среды при строительстве объектов обеспечения нефтепродуктами
8	Оценка воздействия на окружающую среду на стадии проектирования объектов обеспечения нефтепродуктами муниципальных образований
9	Охрана окружающей среды в проектной документации на строительство склада приема, хранения и отпуска нефтепродуктов
10	Перечень мероприятий по охране окружающей среды к проекту на строительство склада приема, хранения и отпуска нефтепродуктов
11	Оценка воздействия на окружающую среду на стадии проектирования склада приема, хранения и отпуска нефтепродуктов
12	Охрана окружающей среды в проектной документации на строительство нефтебазы для муниципального образования
13	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды при проектировании и строительстве склада приема, хранения и отпуска нефтепродуктов
14	Разработка мероприятий по охране окружающей среды для нефтебазы
15	Разработка мероприятий по охране окружающей среды в проектной документации на строительство нефтебазы
16	Разработка мероприятий по охране окружающей среды к проекту на строительство нефтебазы
17	Оценка воздействия на окружающую среду на стадии проектирования нефтебазы

Для разработки курсовой работы предусмотрен комплект картографического материала, чертежей на строительство, индивидуальных заданий по вариантам для расчетов, комплект законодательных и нормативных документов в электронном виде.

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. . (1 файл: 0.90 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - 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. 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 - 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: \\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 система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

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.