Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.5 Экология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры
(код и наименование направления подготовки)

Кадастр застроенных территорий
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.5 Экология*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования
наименование кафедры

протокол № 7 от "17" 02 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра экологии и природопользования / М.Ю. Глуховская
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент кафедры ЭиП / Чекмарева О.В.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Гарицкая М.Ю.
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Чекмарева О.В., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

-формирование у студентов системных базисных знаний об основных экологических законах, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней и инженерных экологических мероприятиях в хозяйственной деятельности для устойчивого развития.

Задачи:

-формирование системы знаний в области экологии с точки зрения устойчивого развития;
-анализ проблем современной экологии;
-исследование комплекса инженерных мероприятий при взаимодействии природы и общества.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.30 Экология городской среды*

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*-6 Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК*-6-В-2 Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) ПК*-6-В-3 Проводит лабораторные испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	**Знать:** основные экологические принципы, законы, воздействия на окружающую среду **Уметь:** рассчитать допустимые воздействия на окружающую среду, разработать мероприятия по рекультивации загрязненных земель, по снижению антропогенного воздействия на территорию **Владеть:** основными практическими навыками экологических расчетов и разработки природоохранных мероприятий

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**10,5**	**10,5**
Лекции (Л)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение контрольной работы (КонтрР);* *- написание реферата (Р);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к лабораторным занятиям.*	**97,5** +	**97,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет и задачи экологии. Организм и среда обитания. Факторы среды. Экология сообществ (синэкология). Экология популяций (демэкология)	27	2	-	-	25
2	Экологические системы. Биосфера. Человек в биосфере	27	2	-	-	25
3	Антропогенное загрязнение биосферы. Пути и методы сохранения современной биосферы	54	-	-	6	48
	Итого:	108	4		6	98
	Всего:	108	4		6	98

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1. Предмет и задачи экологии. Организм и среда обитания. Факторы среды. Экология сообществ (синэкология). Экология популяций (демэкология). Предмет и задачи экологии. Живой организм, клетка, ее состав. Обмен веществ. Экологические категории организмов. Экологические факторы среды. Формы биотических взаимоотношений. Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов. Популяция. Экология сообществ.

№2. Экологические системы. Биосфера. Человек в биосфере. Определения и понятия. Функционирование экосистем. Сукцессия. Основные экосистемы земли. Биосфера. Почва. Типы среды обитания человека.

№ 3. Антропогенное загрязнение биосферы. Пути и методы сохранения современной биосферы. Воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу. Воздействие на биосферу

физических факторов. Экологическое право. Экономические и экологические механизмы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Изучение шумового режима и эффективности шумозащитных мероприятий	4
2	3	Изучение пригодности почво-грунтов для биологической рекультивации	2
		Итого:	6

4.4 Контрольная работа (2 семестр)

Определение воздухо-охранных лимитов - предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ).

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- **Коробкин, В. И. Экология** [Текст] : учеб. для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский.- 17-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011, 2014. - 603 с. : ил. - (Высшее образование). - Предм. указ.: с. 591-598. - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 978-5-222-18746-3

- **Саблина, О. А. Экология и охрана окружающей среды** [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Саблина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Орс. гуманитар.-технол. ин-т (фил.) Федер. гос. бюджет. образоват. учреждения высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 0.79 Мб). - Орск : ОГТИ, 2017. - 103 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/83912_20181004.pdf - ISBN 978-5-8424-0854-2.

Гривко, Е. В. Экология: прикладные аспекты [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 20.03.01 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, А. А. Шайхутдинова, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2017. - 328 с. : ил.; 20,44 печ. л. - Библиогр.: с. 298-301. - Прил.: с. 302-327. - ISBN 978-5-7410-1773-9.

- **Гривко, Е. В. Экология: актуальные направления** [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 022000.62 Экология и природопользование, 280700.62 Техносферная безопасность / Е. В. Гривко, М. Ю. Глуховская; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.58 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4750_20140702.pdf Издание на др. носителе [Текст]

5.2 Дополнительная литература

- **Гумилев, Л. Н. Этногенез и биосфера Земли** [Текст] / Л. Н. Гумилев. - М. : Рольф, 2001. - 560 с. : ил. - ISBN 5-7836-0347-3.

- **Степановских, А. С Общая экология** [Текст] : учеб. для вузов / А. С. Степановских. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 510 с. - Библиогр.: с. 506-508. - ISBN 5-238-00195-9.

- **Бродский, А. К. Общая экология** [Текст] : учебник для вузов / А. К. Бродский .- 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 256 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 251-252. - ISBN 978-5-7695-4985-4.

- **Николайкин, Н. И. Экология** [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова.- 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012. - 576 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 542-547. - Предм. указ.: с. 548-563. - Имен. указ.: с. 564-566. - ISBN 978-5-7695-8412-1.

- **Биология** [Текст]: в 2 кн.: учеб. для студентов мед. специальностей вузов / под ред. В. Н. Ярыгина. - 9-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2008.. - ISBN 978-5-06-006085-0 **Кн. 2**: **Эволюция.**

5.3 Периодические издания

- 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;
- Безопасность жизнедеятельности: журнал. – М.: Агентство «Роспечать»;

- Экологические системы и приборы: журнал. - М.: Агенство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

- http://www.priroda.ru/ Новости, события дня, природно-ресурсный комплекс, законодательство, федеральные целевые программы, конкурсы, ссылки, бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов России»;

- https://www.btpnadzor.ru/ Ежемесячный научно-производственный журнал «Безопасность труда в промышленности».

https://www.gosnadzor.ru/ Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

https://www.ecoindustry.ru/ Экология производства – научно-практический портал. Вопросы экологического нормирования, экологическая экспертиза, экологические технологии, экологические новости.

https://www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов РФ. Официальные документы, государственные доклады о состоянии окружающей среды, государственные программы.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.

2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»

3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий предназначена специализированная аудитория.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.