

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биологии и почвоведения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.7.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.7.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биологии и почвоведения

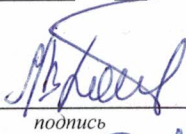
наименование кафедры

протокол № 6 от "17" 01 2025г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры



подпись

Л.В. Галактионова

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор

должность



подпись

А.М. Русанов

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование



личная подпись

Л.В.Галактионова

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

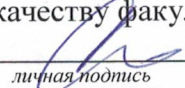


личная подпись



расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

А.Н. Сизенцов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Русанов А.М., 2025

© ОГУ, 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.7.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биологии и почвоведения

наименование кафедры

протокол № _____ от " ____ " _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биологии и почвоведения

Л.В. Галактионова

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор

А.М. Русанов

должность

подпись

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

Л.В.Галактионова

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

А.Н. Сизенцов

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Русанов А.М., 2025

© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Рассмотреть экологическую обстановку на территории Оренбургской области.

Задачи:

- описать состояние окружающей среды;
- изучить состояние и показатели окружающей среды;
- выявить мероприятия по охране окружающей среды на территории Оренбургской области.

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.21 Зоология, Б1.Д.В.3 Заповедники и заповедное дело, Б1.Д.В.6 Фитогеография, Б1.Д.В.7 Зоогеография, Б1.Д.В.12 Экологические проблемы регионов России*

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*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	ПК*-3-В-2 Способен применять на практике методы оценки экологического состояния территорий и современные методы биоремедиации окружающей среды ПК*-3-В-3 Применяет теоретические основы и методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов ПК*-3-В-4 Использует современные методы исследования и применяет их для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии	Знать: основы составления и написания научно-технических отчетов; возможности методов математического моделирования, как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов; требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок. Уметь: пользоваться аналитическими картами; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		специальным методикам; проводить математическую обработку результатов. Владеть: навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни; навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства; навыками эффективного применения информационных ресурсов в учебной и научной деятельности; методами математического моделирования для решения прикладных и теоретических профессиональных задач; навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования, аналитических карт и пояснительных записок.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	35,25	35,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	108,75	108,75

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Особенности природных условий Оренбуржья	34	4	4		26
2	Основные экологические проблемы и вызовы на территории региона	90	10	10		70
3	Охрана окружающей среды в Оренбургской области	20	4	2		14
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Особенности природных условий Оренбуржья.

История освоения территории Оренбургской области: в Древние века; область в XVIII-XIX вв.; Оренбургская область во время Гражданской войны; Оренбургская область в годы Великой Отечественной войны; Оренбургская область в послевоенные годы; Оренбургская область в настоящее время.

Экология региона. География Оренбургской области. Рельеф и климат. Почвенный покров. Растительный мир области. Животный мир Оренбургской области. Охрана и истребление животного и растительного мира Оренбургской области.

№ 2 Основные экологические проблемы и вызовы на территории региона

Водные объекты области. Загрязнение рек нерастворимыми осадками. Попадание загрязнителей в пресную воду различными путями: в результате несчастных случаев, намеренных сбросов отходов, проливов и утечек. Быстрое загрязнение подземных вод вокруг городов. Источники загрязнений возрастающее число загрязнённых скважин вследствие неправильной эксплуатации. Лесные хозяйства и открытый дренаж как источники большого количества веществ, попадающих в пресную воду. Атмосферное загрязнение пресной воды. Два вида загрязнителей: грубодисперсные (зола, сажа, пыль и капельки жидкости) и газы (сернистый газ и двуокись азота).

Тоцкий ядерный взрыв: предварительная подготовка, подготовительные работы на полигоне, начало учений, критика со стороны ученых и врачей, последствия для экологии и здоровья населения.

Промышленные объекты области. Оренбург как основа развития индустрии региона. Тяжелая промышленность: металлургия, машиностроение и металлообработка, ряд отраслей оборонно-промышленного комплекса. Открытие ряда крупных месторождения и становление Оренбургской области одной из ведущих регионов по добыче нефти и газа. Интенсивное развитие газоперерабатывающей, нефтяной и химической промышленности. Основная цель промышленного сектора Оренбуржья в настоящее время. ТПП Оренбургской области. Сотрудничество с крупными предпринимателями и инвесторами из стран СНГ, Болгарии, Германии, Австрии.

Отходы. Промышленные, бытовые, военные биоотходы и техногенные. Жидкие бытовые отходы, твердые, газообразные. Классификация отходов от степени опасности для состояния экосистем.

Сельское хозяйство, сельскохозяйственное производство, растениеводство, животноводство, сельскохозяйственные производители, агропромышленный комплекс.

№3 Охрана окружающей среды в Оренбургской области

Экологический мониторинг. Красная книга почв. Особенности организации заповедного дела на территории региона. Красная книга Оренбургской области. Заповедники, национальные парки и заказники Оренбургской области.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	История освоения территории области.	2
2	1	Эколого-географическая характеристика региона	2
3	2	Тоцкий ядерный взрыв и другие ядерные инциденты	2
4	2	Сельскохозяйственное освоение территории и современное состояние почвенного покрова региона	2
5	2	Промышленные объекты области и их влияние на экологию сопредельных территорий	2
6	2	Виды отходов и их влияние на окружающую среду	2
7	2	Водные объекты региона и их эколого-хозяйственное значение	2
8	3	Особо охраняемые объекты области. Экологический мониторинг земель	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Хаскин, В. В. Экология : человек - Экономика - Биота - Среда : учебник / В. В. Хаскин, Т. А. Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 495 с. : ил., табл., схем., граф. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615829> (дата обращения: 24.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01204-9. – Текст : электронный.

2. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии и ландшафтного природопользования : учебное пособие : [16+] / И. И. Богданов ; Омский государственный педагогический университет. – Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2018. – 334 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616138> (дата обращения: 24.03.2025). – Библиогр.: с. 321-325. – ISBN 978-5-8268-2165-7. – Текст : электронный.

3. Ларичкин, В. В. Экология : оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие : [16+] / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396> (дата обращения: 24.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3948-7. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Чибилев, А. А. Заповедник "Оренбургский": история создания и природное разнообразие = The "Orenburgsky" Reservation: History of Organization and nature Diversity [Текст] : [монография] /

А.А. Чибилев; Рос.акад. наук, Ин-т степи; Рус. геогр. о-во, Оренбург. отд-ние; Постоян. Природоохран. комис. - Екатеринбург : УИПЦ, 2014. - 140 с. - ISBN 978-5-4430-0068-8.

2. Стрелков, А. К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А. К. Стрелков, С. Ю. Теплых ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – 2-е изд. перераб. и доп. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 488 с. : ил. Охрана – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154> (дата обращения: 24.03.2025). – Библиогр.: с. 449-453. – ISBN 978-5-9585-0523-4. – Текст : электронный.

3. Ляпустин, С. Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие : [16+] / С. Н. Ляпустин, В. В. Сонин, Н. С. Барей ; Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал. – Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. – 217 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353> (дата обращения: 28.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9590-0630-3. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
2. Журнал неорганической химии : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2017.
3. Клиническая лабораторная диагностика : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2017.
4. Экология : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://elibrary.ru> (сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – крупнейшей электронной библиотеки научных публикаций, обладающей богатыми возможностями поиска и получения информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – бесплатным общедоступным инструментом измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций);

- <https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум», MOOK : Возобновляемые источники энергии. – Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/renewableenergy>;

- ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>;

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024], <http://edu.garant.ru/garant/study/>.

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 MTS Link
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: <https://browser.yandex.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.

Учебные аудитории для проведения лабораторных работ оснащены необходимым набором химических реактивов, химической посуды и лабораторного оборудования. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.