

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

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 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.6.1 Охрана окружающей среды в Оренбургской области» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

биоэкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 6 от "21" 02 2024г.

Декан строительного-технологического факультета

наименование факультета



подпись

И. В. Завьялова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры

должность



подпись

М.А. Щебланова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР



личная подпись

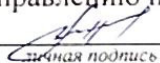
М. А. Зорина

расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

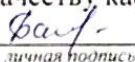


личная подпись

Н. Н. Садыкова

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры



личная подпись

В. А. Байсыркина

расшифровка подписи

© Щебланова М. А., 2024

© БГТИ (филиал) ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: изучение и осознание местных и областных экологических проблем, а также направление студентов на решение задач охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии, стоящих перед руководителями природоохранных организаций разных уровней, используя на практике методы оценки экологического состояния территорий, современные методы биоремедиации окружающей среды, теоретические основы и методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов.

Задачи:

- освоение практических умений и навыков работы с природоохранным законодательством, нормативно-правовыми документами органов исполнительной власти региона, направленными на разрешение экологических проблем и устранения негативных факторов в этой сфере;
- изучение особенностей региональных экологических проблем;
- формирование способности к самостоятельному анализу, оценке и осмыслению современного состояния экологических проблем региона;
- развитие навыков комплексного эколого-экономического подхода к выявлению причин дестабилизации окружающей среды в Оренбургской области;
- формирование представления о взаимосвязях глобальных, региональных и локальных экологических проблем и о возможных путях их решения и предупреждения;
- формирование навыков использования на практике методов оценки экологического состояния территорий, современных методов биоремедиации окружающей среды, теоретических основ и методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов.
- воспитание готовности к практическим действиям по разрешению экологических проблем родного края и управлением природоохранной деятельностью, включающим правовое обеспечение, административные, экономические и экологические методы управления качеством окружающей среды.

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*

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	Знать: - общие сведения об Оренбургской области; - природоохранное законодательство РФ и области; - принципы и основы государствен-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	<p>ПК*-3-В-3 Применяет теоретические основы и методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов</p> <p>ПК*-3-В-4 Использует современные методы исследования и применяет их для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии</p>	<p>ного контроля за соблюдением законодательства об охране природы и природопользования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественные характеристики природной среды Оренбургской области и проблемы, связанные с сохранением качества экосистем; - особо охраняемые природные территории области: структура, функции, значение; - методы биологического мониторинга с использованием живых систем различного уровня организации; - виды антропогенного воздействия на окружающую среду Оренбургской области; - основы нормирования загрязнений природной среды и организации мониторинга; - динамику заболеваемости населения региона; - структуру органов управления в области ООС; - принципы охраны растительного и животного мира и сохранения биоразнообразия; - государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области; - основы экологического нормирования и экспертизы и их реализация на территории региона; - основы государственного регулирования охраны окружающей среды и природопользования области; - федеральные и региональные экологические программы, реализуемые на территории области. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки экологического состояния территорий и современные методы биоремедиации окружающей среды; - применять теоретические основы и методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов; - использовать современные методы исследования для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		Владеть: - навыками применения на практике методы оценки экологического состояния территорий, методы полевой и лабораторной работы, добычи, культивирования, классификации и исследования различных биообъектов для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии.

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: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю)	108,75	108,75
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	Введение в дисциплину.	18	2	2	-	14
2	Законодательные основы природоохранной деятельности на территории Оренбургской области.	19	2	2	-	15
3	Состояние природной среды, проблема сохранения качества экосистем.	24	4	2	-	18
4	Охрана природы. Проблемы создания и деятельности особо охраняемых природных территорий.	24	2	4	-	18
5	Влияние хозяйственных комплексов на окру-	21	4	2	-	15

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	жающую среду Оренбургской области.					
6	Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения области. Проблемы снижения уровня экологически обусловленных заболеваний.	20	2	2	-	16
7	Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области.	18	2	2	-	14
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Введение в дисциплину. Предмет и задачи дисциплины. Общие сведения об Оренбургской области. Географическое положение. Крупнейшие населенные пункты. Районы и районные центры. Геологическое строение. Рельеф. Климат. Поверхностные и подземные воды. Почвы. Хозяйство Оренбургской области.

Раздел № 2 Законодательные основы природоохранной деятельности на территории Оренбургской области. Понятие природоохранного законодательства. Подсистема природоресурсного законодательства. Основные положения по экологии и природопользованию конституции РФ, законы РФ «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе». Постановления Правительства РФ по вопросам экологии. Устав Оренбургской области, его содержание: экологические стандарты использования природных ресурсов, особый статус заповедников, заказников, парков, памятников природы. Государственный контроль за соблюдением законодательства об охране окружающей среды.

Раздел № 3 Состояние природной среды, проблема сохранения качества экосистем. Качество природной среды Оренбургской области. Состояние и охрана атмосферного воздуха, водных, земельных и биологических ресурсов. Отходы производства и радиационная обстановка. Основные положения экологического нормирования

Раздел № 4 Охрана природы. Проблемы создания и деятельности особо охраняемых природных территорий. Природные зоны Оренбургской области. Растительность и животный мир. Государственные природные заповедники. Национальные и природные парки. Государственные природные заказники. Памятники природы федерального и регионального значения. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Экологический туризм. Кадры, штаты, финансирование.

Раздел № 5 Влияние хозяйственных комплексов на окружающую среду Оренбургской области. Электроэнергетика, топливно-энергетический, металлургический, химический, машиностроительный, строительный, агропромышленный и коммунальный комплексы и их влияния. Проблемы создания экологически безопасных производств.

Экологические последствия Тоцкого ядерного взрыва. История событий, масштабы и сроки испытаний, экологические последствия.

Экологические проблемы Бузулукского бора. Современная экологическая ситуация.

Экологические проблемы искусственных водоемов области.

Раздел № 6 Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения области. Проблемы снижения уровня экологически обусловленных заболеваний. Медико- демо-

графические показатели здоровья населения. Гигиена атмосферного воздуха, водных объектов, водоснабжения, почвы и здоровье населения. Динамика заболеваемости населения.

Раздел № 7 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования Оренбургской области. Нормирование загрязнений природной среды. Госэкоконтроль. Экологический мониторинг, лицензирование природоохранной деятельности. Экологическое образование и воспитание населения. Полномочия РФ и региона в области охраны окружающей среды и природопользования.

Проблемы финансирования экологических программ. Бюджетное и внебюджетное финансирование экологических программ.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Общие сведения об Оренбургской области.	2
2	2	Природоохранное законодательство Оренбургской области.	2
3	3	Качество природной среды Оренбуржья.	2
4	4	Природные зоны Оренбургской области.	2
5	4	Особо охраняемые природные территории.	2
6	5	Влияние предприятий ТЭП на окружающую среду.	2
7	6	Онкозаболевания и их связь с экологией.	2
8	7	Структура органов управления в области ООС. Федеральные и региональные экологические программы.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Карпенков, С. Х. Экология : учебник для вузов : в 2 книгах : [Электронный ресурс]. / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Книга 1. – 433 с. : ил. – ISBN 978-5-4475-8713-0. – DOI 10.23681/454236. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454236> .

2 Карпенков, С. Х. Экология : учебник для вузов : в 2 книгах : [Электронный ресурс]. / С. Х. Карпенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – Книга 2. – 523 с. : ил. – ISBN 978-5-4475-8714-7. – DOI 10.23681/454237. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454237> .

3 Акимова, Т. А. Экология : человек - Экономика - Биота - Среда : учебник [Электронный ресурс]. / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 495 с. : ил., табл., схем., граф. – (Золотой фонд российских учебников). – ISBN 978-5-238-01204-9. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615829> .

5.2 Дополнительная литература

1 Лега, С.Н. Экология : учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.Н. Лега, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 197 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457403>

2 Экология : учебник : [Электронный ресурс]. / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко [и др.] ; ред. Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2013. – 504 с. – (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-716-3. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716> .

3 Митякова, И. И. Почвоведение : учебник [Электронный ресурс]/ И. И. Митякова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 348 с. : ил. – ISBN 978-5-8158-1852-1. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494176> .

4 Физиологические основы устойчивости растений : учебное пособие : [Электронный ресурс]. / сост. Е. Н. Жидкова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 50 с. : ил. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576864> .

5 Языкова, И. М. Практикум по зоологии беспозвоночных: для студентов биолого-почвенного факультета: учебное пособие [Электронный ресурс]. / И. М. Языкова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 326 с. - библиогр. с: С. 321-323. - ISBN 978-5-9275-0743-6. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241210>.

5.3 Периодические издания

- 1 Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис.
- 2 Вестник Оренбургского государственного университета : журнал. - Оренбург : ОГУ.
- 3 Здоровье населения и среда обитания: журнал. - Москва : ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии.

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 ИКТ-Портал: Библиотека. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
- 2 Федеральное УМО «Биологические науки» . – Режим доступа: https://bioumo.ru/links/?SECTION_ID=366
- 3 Центр экологической информации и культуры/ Рубрика «Экология» . – Режим доступа: <http://herzenlib.ru>
- 4 Национальный информационный портал. – Режим доступа: <http://eco.rian.ru>, <http://www.priroda.ru>
- 5 Экология. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru/catalogue/3>
- 6 Экологический энциклопедический словарь. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/0039/default.shtm>
- 7 Сайт Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук. – Режим доступа: <https://www.ibiw.ru/>
- 8 Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. – Режим доступа: <http://rpn.gov.ru/>
- 9 Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» . – Режим доступа: <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>
- 10 База данных по статистике окружающей среды (ООН) . – Режим доступа: <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Операционная система Linux RED OS MUROM 7.3.1
- 2 Офисные приложения LibreOffice
- 3 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- 4 Яндекс-браузер
- 5 БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 6 Национальная исследовательская компьютерная сеть России. – Режим доступа: <https://niks.su/>
- 7 Ресурсы Национального открытого университета. – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/search>
- 8 Федеральный образовательный портал. – Режим доступа – <http://www.edu.ru>
- 9 Большая российская энциклопедия. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения (стационарный или переносной проекционный экран, ноутбук переносной, мультимедиа -проектор), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий используется специализированная лаборатория, оснащенная следующим оборудованием: специализированная мебель, аудиторная доска, переносной проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, микроскопы, модели, макеты, комплект постоянных препаратов. Перечень оборудования, используемого при проведении практических занятий, определяется тематикой занятия.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) оснащена специализированной мебелью, аудиторной доской, техническими средствами обучения (стационарный проекционный экран, мультимедиа – проектор, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ и филиала.