

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

«ФДТ.2 Современная экология и глобальные экологические проблемы»

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

Очно-заочная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «ФДТ.2 Современная экология и глобальные экологические проблемы» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 7 от "11" сентября 2022 г.

Декан строительного-технологического факультета

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

И.В. Завьялова

Исполнители:

Ст. преподаватель

должность

подпись

расшифровка подписи

Е.В. Криволапова

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР

личная подпись

расшифровка подписи

М.А. Зорина

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

А.Н. Егоров

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

М.А.Щебланова

© Криволапова Е.В., 2022

© Криволапова Е.В. БГТИ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: способствовать пониманию сути глобальных проблем экологии, подготовить студентов к самостоятельному выбору своей мировоззренческой позиции, развивать умения решать проблемы, воспитание гражданской позиции и ответственного отношения к человечеству и среде его обитания; изучение причин возникновения, сущности и возможных путей решения основных экологических проблем современности.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с причинами возникновения глобальной проблемы современности.
- способствовать пониманию влияния антропогенных явлений на окружающую природу;
- научить прогнозировать появление источников глобальной проблемы экологии;
- приводить примеры влияния местных проблем, элементарно оценивать состояние окружающей среды своей местности, своего здоровья, аргументировать свою точку зрения по ходу обсуждения конкретных ситуаций;
- применять на практике методы управления и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.23 Экология*

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*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	ПК*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов ПК*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации	Знать: <ul style="list-style-type: none">- глобальные проблемы современности и их влияние на развитие мира, страны, региона;- основные правовые принципы, обеспечивающие охрану окружающей среды и природных ресурсов;- пути и механизмы взаимодействия человечества с биосферой. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- прогнозировать экологические последствия реализации социально-значимых проектов;- планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии; - применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами ведения дискуссии по социально-значимым проблемам биологии и экологии; - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных проблем биологии, экологии; - широким спектром обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов
<p>ПК*-4 Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биологическую и экологическую безопасность производств</p>	<p>ПК*-4-В-1 Способен применять на практике методы работы с различными биологическими моделями для решения научно-исследовательских и производственных задач, методы оценки биологической и экологической безопасности производств</p> <p>ПК*-4-В-2 Использует нормативные методические документы по применению организмов в различных сферах хозяйственной деятельности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа получаемых результатов в методах охраны и восстановления природной среды.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям.)</i>	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы.	12	2	2	-	8
2	Проблема сохранения биоразнообразия на планете.	12	2	2	-	8
3	Деградация земельных ресурсов. Опустынивание планеты.	11	2	1	-	8
4	Глобальные проявления техногенеза. Последствия антропогенного загрязнения окружающей среды.	11	2	1	-	8
5	Загрязнение Мирового океана.	12	2	2	-	8
6	Мировая энергетическая и сырьевая проблема.	12	2	2	-	8
7	Демографическая проблема. Динамика современных мировых процессов роста населения.	12	2	2	-	8
8	Экологические проблемы урбанизации.	12	2	2	-	8
9	Международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем. Концепция устойчивого развития.	14	2	2	-	10
	Итого:	108	18	16	-	74
	Всего:	108	18	16	-	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы. Изменение климата, истощение озонового слоя, выпадение кислотных дождей.

Раздел № 2 Проблема сохранения биоразнообразия на планете. Естественная основа жизни общества. Демографический фактор. Взаимовлияние общества и природы.

Раздел № 3 Деградация земельных ресурсов. Опустынивание планеты. Зависимость человека от природы и признание ее как естественной основы существования и развития общества. Необходимость выживания человека как биологического вида и его полноценного развития лишь в обществе

Раздел № 4 Глобальные проявления техногенеза. Последствия антропогенного загрязнения окружающей среды. Народонаселение как совокупность людей, проживающих в пределах определенных территорий: части страны, всей страны, групп стран, всего мира. Население стран вместе с географической средой и способом производства материальных благ. Минимум народонаселения. Переизбыток населения.

Раздел № 5 Загрязнение Мирового океана. Географическая среда - растительный и животный мир, вода, почва, атмосфера Земли - часть природы, которая вовлечена в сферу жизни общества. Влияние на самые различные стороны жизни общества и прежде всего на развитие материального производства.

Раздел № 6 Мировая энергетическая и сырьевая проблема. Степень воздействия природы на общество — географический детерминизм. Развитие человеческого общества определяется решающим влиянием на него различных географических факторов.

Раздел № 7 Демографическая проблема. Динамика современных мировых процессов роста населения Изучение вопроса о единстве космоса и всех его составляющих, включая окружающую среду и человечество

Раздел № 8 Экологические проблемы урбанизации. Уровень воздействия человека на окружающую среду от технической вооруженности общества. XX век — это век научно-технического прогресса. Космос увеличивает возможные и реальные масштабы воздействия общества на природу, ставит перед человечеством целый ряд новых, чрезвычайно острых проблем, в первую очередь — экологическую.

Раздел № 9 Международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем. Концепция устойчивого развития. Среди глобальных экологических проблем можно отметить следующие: уничтожены и продолжают уничтожаться тысячи видов растений и животных; в значительной мере истреблен лесной покров; стремительно сокращается имеющийся запас полезных ископаемых; мировой океан не только истощается в результате уничтожения живых организмов, но и перестает быть регулятором природных процессов; атмосфера во многих местах загрязнена до предельно допустимых размеров; частично нарушен озоновый слой; загрязнение поверхности и обезображивание природных ландшафтов.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Загрязнение атмосферы.	2
2	2	Биоразнообразие планеты и проблема его сохранения.	2
3	3	Деградация земельных ресурсов и проблема опустынивания планеты	1
4	4	Техногенез и антропогенное загрязнение окружающей среды.	1
5	5	Проблемы Мирового океана.	2
6	6	Энергетическая и сырьевая проблемы мира.	2
7	7	Демография населения планеты и проблемы связанные с перенаселением.	2
8	8	Урбанизация городов.	2
9	9	Концепция устойчивого развития планеты.	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Николайкин, Н.Н. Экология: учебник [Текст] / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелихова.- 3-е изд., стереотип. - Москва : Дрофа, 2004. - 624 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 583-590 - ISBN 5-7107-8246-7.

- Степановских, А.С. Общая экология : учебник [Электронный ресурс]. / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>.

5.2 Дополнительная литература

- Шилов, И. А. Экология [Текст] : учебник / И. А. Шилов .- 4-е изд., стереотип.. - Москва : Высшая школа, 2003. - 512 с. : ил... - Библиогр.: с. 498-510 - ISBN 5-06-004158-1.

- Экологические основы природопользования [Текст] / Э.А. Арустамов; И.В.Левакова, Н.В.Баркалова. - Москва : Дашков и К, 2003. - 280с - ISBN 5-94798-165-3.

- Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие [Электронный ресурс]. / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?>.

- Колесников, С.И. Экономика природопользования : учебное пособие [Электронный ресурс]. / С.И. Колесников, М.А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Биолого-почвенный факультет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2010. - 80 с. - библиогр. с: С. 76. - ISBN 978-5-9275-0761-0 ; Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241088>.

- Лесникова, В.А. Нормирование и управление качеством окружающей среды : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]. / В.А. Лесникова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 173 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3632-9 ; Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276099>.

- Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования: учебное пособие [Электронный ресурс]. / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 112 с. : схем., табл. – ISBN 978-5-8158-1741-8. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473>.

5.3 Периодические издания

Экология и промышленность России : журнал. - Москва : ООО Калвис

Здоровье населения и среда обитания : журнал. - Москва : ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.ict.edu.ru/> - ИКТ-Портал: Библиотека

https://bioumo.ru/links/?SECTION_ID=366 - Федеральное УМО «Биологические науки»

<http://herzenlib.ru> - Центр экологической информации и культуры/ Рубрика «Экология»

<http://eco.rian.ru>, Национальный информационный портал <http://www.priroda.ru>

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

1 LibreOffice

2 Microsoft Office 2007 (лицензия по договору № ПО/8-12 от 28.02.2012 г.).

3 СПС «КонсультантПлюс».

4 <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.

- 5 <http://rpn.gov.ru/> - Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
- 6 <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/> - Специализированная база данных «Экология: наука и технологии».
- 7 <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV> - База данных по статистике окружающей среды (ООН).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные следующим оборудованием: комплекты ученической мебели; компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, электронные библиотечные системы.

Учебные аудитории для практических занятий (семинаров) оснащены следующим оборудованием: переносной проектор и настенный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, коллекции, раздаточный материал, аптечка для оказания первой помощи.

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

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.