

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

«Б.1.В.ОД.14 Экология человека»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2020

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биозкологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол № 5 от «10» 01 2020г.

Декан строительного-технологического факультета

подпись

Н.В. Бутримова

расшифровка подписи

Исполнители:

декант кафедры БЭТБ

должность

подпись

Н.Н. Садыкова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

Т.А. Лопатина

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование представлений об теоретических основах и методах экологии человека и его популяционных характеристиках, о социальных аспектах экологических проблем, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач, методах управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды.

Задачи:

изучить базовые представления о экологических факторах и здоровье человека, особенности воспроизведения человеческих популяций, демоэтнической дифференциации населения и особенности его взаимодействия с окружающей средой; ресурсах биосферы и демографических проблем, биологически обоснованных потребностей и прав человека, качества жизни, факторах экологического риска, различных аспектов экологического кризиса и путей его преодоления;

научить применять полученные знания и навыки в решении профессиональных задач, методах управления в сфере биологических производств, мониторинга и охраны природной среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.7 Право, Б.1.Б.14 Общая биология с основами экологии, Б.1.Б.19 Физиология человека и животных, Б.2.В.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, учебно-полевая практика по экологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.15 Радиоэкология*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: основные понятия, законы разделов экологии; особенности экологии разных групп живых организмов; основные принципы и организации системы мониторинга; принципы охраны природы, рационального природопользования, оценки состояния окружающей среды и охраны живой природы; Уметь: проводить экологические исследования; Владеть: приемами анализа экологического состояния окружающей среды.	ОПК-10 способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
Знать: методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды; Уметь: применять на практике знания в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды; Владеть: навыками и методами в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды.	ПК-6 способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
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: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	109,75	109,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в экологию человека. Основы общей экологии.	31	4	2	-	25
2	Окружающая среда и её влияние на организм человека. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.	33	4	4	-	25
3	Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.	33	4	4	-	21
4	Экологические проблемы питания человека.	14	2	2	-	10
5	Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.	33	4	4	-	25
	Всего:	144	18	16	-	110

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Введение в экологию человека. Основы общей экологии.

Предмет экологии человека в системе биологических дисциплин. Предмет и методы исследования в экологии человека. Этапы развития экологической науки и практики. Роль экологии человека в обеспечении экологической безопасности населения. Биосфера и её эволюция. Экосистемы. Их состав, свойства и функции. Структура организации экосистемы. Изменение экосистем. Антропогенные изменения природной среды. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферного воздуха. Кислотные дожди. Изменение климата. Глобальное потепление климата и его последствия. Озоновая дыра. Загрязнение Мирового океана.

№ 2 Окружающая среда и ее влияние на организм человека. Здоровье населения как интегральный критерий качества среды обитания.

Солнечная радиация и её роль в обеспечении жизни на Земле. Атмосферный воздух как внешняя среда. Климат и погода, их влияние на организм человека. Вода как фактор биосферы и необходимое условие существования жизни на Земле. Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний. Понятие «здоровье», его компоненты. Мониторинг здоровья населения. Классификация факторов в системе «здоровье – среда обитания». Понятие о здоровом образе жизни как об основе сохранения и укрепления общественного и индивидуального здоровья. Экологический фактор риска здоровью населения.

№ 3 Экологически обусловленные изменения в здоровье человека. Физические факторы риска окружающей среды.

Экологопатогенетические изменения в здоровье населения. Экологически обусловленные нарушения в здоровье детей. Анатомо-физиологические особенности детей, повышающие их чувствительность к загрязнению природной среды. Основные химические загрязнители. Экоотоксические эффекты. Мутагенные и канцерогенные вещества. Природные геохимические аномалии как причина нарушений в здоровье населения. Влияние шума на здоровье населения. Физические основы шума и характеристика его источников. Профилактика неблагоприятного действия шума. Естественный радиационный фон биосферы. Биологическое действие радиации. Эколого-гигиеническая оценка электромагнитных излучений.

№ 4 Экологические проблемы питания человека.

Составные части пищевых продуктов и их значение для обеспечения здорового питания человека. Понятие о рациональном питании. Физиологические нормы питания. Пищевая и биологическая ценность продуктов. Принципы здорового питания. Чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики). Статус питания как показатель здоровья. Профилактика нарушений состояния питания. Экологическая безопасность продуктов питания.

№ 5 Экологические проблемы современного города. Влияние производственных факторов на здоровье человека.

Экологические требования к размещению городов и других населенных пунктов. Принципы планировки и зонирования территории города. Экология жилища человека. Факторы внутригородской среды, оказывающие неблагоприятное воздействие на человека и их профилактика. Понятие о физиологии труда. Классификация трудовой деятельности. Производственный микроклимат. Производственные вредности и профессиональные заболевания. Понятие об основных направлениях профилактики профессиональных заболеваний на производстве. Классификация промышленных ядов и общие закономерности их действия. Производственная пыль как фактор профессиональной вредности. Основные пылевые производства. Производственный шум и его влияние на здоровье людей. Вибрация, ее влияние на организм человека в условиях производства.

4.3 Практические работы

№	№ раздела	Темы	Кол-во часов
1	1	Человеческие экосистемы.	2
2	2	Окружающая среда и её влияние на организм человека.	4
3	3	Экологически обусловленные изменения в здоровье человека.	4
4	4	Эколого-гигиеническая оценка суточного рациона.	2
5	5	Экология жилища человека.	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Экология человека . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8 ; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>;

- Бельченко, Л.А. Физиология человека: Организм как целое : учебно-методический комплекс / Л.А. Бельченко, В.А. Лавриненко ; Министерство образования Российской Федерации, Новосибирский Государственный Университет. - Новосибирск : Сибирское университетское

издательство, 2004. - 232 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 5-94087-065-1 ; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57180>.

5.2 Дополнительная литература

- Марков, Ю. Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы : учебное пособие / Ю. Г. Марков. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. - 544 с. - ISBN 5-94087-090-2 ; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57987>;

- Николайкин, Н.Н. Экология [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.

- Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник [Электронный ресурс]. / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 495 с. – (Золотой фонд российских учебников). – ISBN 978-5-89349-588-1. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

- Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник [Электронный ресурс]. / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>.

5.3 Периодические издания

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

5.4 Интернет-ресурсы

- Биология человека. База знаний по биологии человека. – Режим доступа: <http://obi.img.ras.ru/>;
- Электронная биологическая библиотека. – Режим доступа: <https://zoomet.ru/>.

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

- Операционная система Microsoft.
- Microsoft Office.
- <https://rusneb.ru/> - Национальная электронная библиотека.
- <https://uisrussia.msu.ru/> - Университетская информационная система России.
- <http://bio.niv.ru/> - Биология, экология, сельское хозяйство, геология, метеорология. Словари и энциклопедии.
- <http://rpn.gov.ru/> - Сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.
- <https://www.rosminzdrav.ru/> - сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации.
- http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/ - Федеральная служба государственной статистики. Здравоохранение.
- <http://www.minzdrav.orb.ru/> - сайт Министерства здравоохранения Оренбургской области

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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).

Помещение для самостоятельной работы оснащено специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения 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.