

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Н.А. Ломтева
Л.В. Яковлева
Л.Н. Григорян
«4» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
фундаментальной биологии
Н.А. Ломтева
«4» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Составитель(и)

Вершинина Н.В., к.б.н., доцент кафедры;

Согласовано с работодателями:

Коваленко Н.В., ассистент кафедры

**Ясенявская А. Л., доцент, к.м.н., руководитель
научно-исследовательского центра ФГБОУ ВО**

Астраханский ГМУ Минздрава России;

**Федотова А.В., профессор, д.б.н., заместитель
директора по науке, ведущий научный сотрудник**

лаборатории

прогнозирования биопродуктивности

агроресоландшафтов Федерального научный центра

агроэкологии, комплексных мелиораций и

защитного лесоразведения РАН

06.00.00. Биологические науки.

Направление подготовки /
специальность

«Биология / Почвоведение»

Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год приёма

2024

Курс

4

Семестр

8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Экология человека» является знакомство студентов с закономерностями взаимодействия человека с окружающей средой, вопросами адаптации и сохранения, развития здоровья, совершенствования физических и психических возможностей человека в различных и меняющихся природных и социально-демографических условиях жизни.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- освоить теоретические знания в области взаимодействия человека с окружающей средой;
- приобрести умения самостоятельного поиска информации;
- приобрести навыки проведения сравнительного анализа физических и психических возможностей человека в различных и меняющихся природных и социально -демографических условиях жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) Экология человека относится к факультативным дисциплинам и осваивается в 8 семестре. Теоретической основой курса «Экология человека» являются фундаментальные понятия о взаимодействии человека с окружающей средой.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (модулями): «Основы медицинских знаний»

Знания:

- взаимодействию человека с окружающей средой;
- адаптационных механизмах человека;
- здоровом образе жизни;

Умения:

- использование полученных ранее практических навыков для овладения новыми методами биологических исследований.

Навыки:

- самостоятельный поиск и анализ данных по изменению возможностей человека в зависимости от меняющихся условий среды.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): производственная практика.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) профессиональных (ПК): ПК -2

б) универсальные (УК): УК-9

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (3)	Уметь (3)	Владеть (3)

	достижения компетенции			
ПК-2	ПК-2.1. Знает методику проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, методику выявления деградированных и загрязненных земель.	методику проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в части экологического обследования;	выбирать методику экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследования;	способностью проводить агрохимические и экологотоксикологические обследования сельскохозяйственных угодий
	ПК-2.2. Использует лабораторное оборудование при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля в соответствии с правилами эксплуатации.	устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования производственного экологического контроля;	выбирать оборудование и средства измерения для определения химических, физических, физико-химических, радиологических, биохимических характеристик выбросов, сбросов, отходов, компонентов окружающей среды в соответствии с требованиями программы производственного контроля;	лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования).
	ПК-2.3. Проводит оценку соответствия компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции.	оценку соответствия состояния компонентов агроэкосистем и растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей	методикой корректирующих мер по результатам контроля экологического состояния компонентов агроэкосистем, продукции растениеводства

			обследования и характера источников негативного воздействия;	
УК-9	УК-9.1. Демонстрирует способности к оценке и восприятию индивидуальных особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья в процессе социальной и профессиональной деятельности	современную терминологию в области дефектологии и инклюзии; нормативно-правовые основы включения лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальную и профессиональные сферы; основные возможности и ограничения лиц с ОВЗ в различных социальных практиках	определять степень необходимой помощи лицам с ОВЗ при включении их в различные социальные практики; осуществлять выбор формы взаимодействия с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	навыками принятия, толерантного отношения к лицам с ОВЗ; способами взаимодействия с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах
	УК-9.2. Применяет основы специальных знаний в области профессионального и социального взаимодействия с лицами, имеющими особые потребности	Применяет основы специальных знаний в области профессионального и социального взаимодействия с лицами, имеющими особые потребности» нужно теоретические и практические аспекты применения специальных знаний в этой области.	Применяет основы специальных знаний в области профессионального и социального взаимодействия с лицами, имеющими особые потребности» нужно определять и применять модели, формы и методы профессионального и социального взаимодействия с такими лицами	Применяет основы специальных знаний в области профессионального и социального взаимодействия с лицами, имеющими особые потребности» нужно навыками профессионального и социального взаимодействия, сопровождения процессов социализации и адаптации с такими лицами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очно формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в академических часах	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	13
занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка	
занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе: - практическая подготовка	13
- консультация (предэкзаменационная)	
- промежуточная аттестация по дисциплине	5
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	59
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Зачет – 8 семестр

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы представлено в таблице 2.2.

Таблица 2. - Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации/
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр										
Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Методы антропоэкологических исследований.					2			12	14	Семинар
Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации. Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях.					3			12	15	Семинар Контрольная работа
Тема 3. Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека.					2			12	14	Семинар Контрольная работа

Тема 4. Урбанизация и экология человека.					3			11	14	Семинар
Тема 5. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз.					3			12	16	Семинар Контрольная работа
Консультации										ЗАЧЕТ
Контроль промежуточной аттестации										
ИТОГО за семестр:					13			59		
Итого за весь период					13			59		

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практические занятия, семинары; ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3 Матрица соотношения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Разделы, темы дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Компетенции		
		ПК - 2	УК-9	общее количество компетенций
Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Методы антропоэкологических исследований.	14	*	*	2
Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации. Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях.	15	*	*	2
Тема 3. Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека.	14	*	*	2
Тема 4. Урбанизация и экология человека.	14	*	*	2
Тема 5. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз.	16	*	*	2

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Предмет из задачи курса. Методы антропоэкологических исследований

Предмет и задачи курса экологии человека, его место в системе биологических наук и связь с пограничными дисциплинами; объект изучения экологии человека; методы исследования антропоэкологии. Развитие экологических представлений в науках, изучающих человека и человеческое общество. Практическая значимость экологии человека как науки на современном этапе развития общества. Антропоэкология и антропоэкология. Современное состояние экологии человека и основные научные направления. Собственно природная среда, т.е. первая природа. Порожденная агротехническая среда – вторая природа.

Искусственная среда – третья природа. Социальная среда. Система экологии человека.

Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации. Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях

Генетические и фенотипические совокупности анатомо-физиологических особенностей адаптивного характера. Физиологические механизмы стресса и адаптации. Стресс как неспецифическая реакция организма на действие экстремальных факторов. Роль нервной и гуморальной систем регуляции формирования стресс-реакции и адаптации. Реакция тревоги, напряжения и адаптации. Адаптивные антропологические типы и адаптационный синдром. Экологические аспекты хронобиологии: биологические ритмы, их характеристика и классификация; сезонные (циркануальные) ритмы.

Здоровье. Общие понятия об экологическом здоровье человека. Химическое, физическое, биологическое, радиационное загрязнение среды и экология человека. Уровни здоровья и факторы его определяющие. Классификация уровней здоровья. Индикаторы состояния здоровья популяции. Оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения. Социальные факторы и здоровье. Здоровье как индикатор адаптации (дезадаптации) индивида и сообщества. Генетический груз в популяции человека и наследственные болезни. Экологические проблемы питания. Пищевые добавки и их гигиеническое регламентирование: консерванты, антиокислители, эмульгаторы и стабилизаторы, красители. Металлы и другие микроэлементы в продуктах питания. Канцерогенные вещества.

Адаптация к проживанию в различных природных зонах. Особенности приспособления к холодному климату и условиям аридных зон. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Понятие о повреждающих факторах чрезвычайных ситуаций и их классификация. Природные катастрофы. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Стихийные бедствия. Циклоны, тайфуны, штормы на побережье, землетрясение, наводнение, грозы, извержение вулканов. Их опосредственные связи с деятельностью человека. Антропогенные катастрофы, их влияние на жизнедеятельность людей. Социально-экологические стрессы.

Тема 3. Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека

Социальные совокупности Демографические понятия и термины. Демографические процессы (рождаемость, смертность, брачность, миграции). Диапазон вариаций их показателей. Движение населения: естественное и механическое. Демографические структуры. Продолжительность жизни человека и причина различий между полами в этой области. Группировка населения по полу и возрасту. Половозрастные пирамиды, принципы их построения и информационное содержание. Демографическое поведение (брачное, репродуктивное и миграционное). Воспроизводство населения. Возможность использования основных демографических показателей в качестве индикаторов степени (дез)адаптации населения к условиям среды обитания (различные показатели рождаемости и смертности, средняя продолжительность жизни, уровень популяционного долгожительства). Деторождение: стимулы и ограничители. Инстинкты продолжения рода как одна из основных (фундаментальных) потребностей человека. Демографические взрывы. Демографическое регулирование. Ограничители рождаемости у человека.

Биологические (естественные) потребности человека. Этолого-поведенческие (психологические) потребности человека. Этнические потребности человека. Социальные и социально-психологические потребности человека. Трудовые потребности человека. Экономические потребности человека.

Тема 4. Урбанизация и экология человека

Урбанизация как объективный закон развития человечества. Факторы формирования городской среды. Динамика урбанизации. Формирование урбозкосистем. Основные процессы взаимодействия человека и урбанизированной среды. Воздействие городов на природные системы в городах и прилегающих к ним территориях. Урбоэкология и ее взаимодействие с окружающими их территориями. Особенности жизни городского населения. Будущее городских систем и его населения. Влияние городской среды на здоровье человека. Трудовая деятельность и здоровье человека. Жилище как среда обитания человека. Адаптация человека к условиям городской среды. Ухудшение среды жизни в городе, «шумовой» и «информационный эффекты», возникновение «грусти новых городов», дискомфорта обезличенного строительства, напряженного темпа современной жизни и потери социальной связи между людьми, возникновение «психологической усталости».

Тема 5. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз

Экологический механизм обеспечения экологической безопасности. Территории регулирования с напряженной экологической обстановкой. Правовое регулирование и государственная политика в сфере экологической безопасности. Экологический контроль, мониторинг. Надежность систем. Организационные основы безопасности. Чрезвычайные ситуации. Сценарии мирового экологического прогноза или симбиоз системы человек - окружающая среда, или глобальная катастрофа (уничтожение человечества). Природоохранная деятельность. Общая экологическая безопасность. Экологическое сознание. Сочетание конкретной деятельности каждого и общего глобального сотрудничества.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Основные формы занятий по данной дисциплине являются лекционные и практические (семинарские) занятия.

Лекция представляет собой систематичное, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела учебной дисциплины. Слушание лекции предполагает активную мыслительную деятельность студентов, главная задача которых - понять сущность рассматриваемой темы, уловить логику рассуждений лектора; размышляя вместе с ним, оценить его аргументацию, составить собственное мнение об изучаемых проблемах и соотнести услышанное с тем, что уже изучено. При этом студент должен конспектировать (делать записи) изложенный в лекции материал. Ведение конспектов является творческим процессом и требует определенных умений и навыков. Целесообразно следовать некоторым практическим советам: формулировать мысли кратко и своими словами, записывая только самое существенное; учиться на слух отделять главное от второстепенного; оставлять в тетради поля, которые можно использовать в дальнейшем для уточняющих записей, комментариев, дополнений; постараться выработать свою собственную систему сокращений часто встречающихся слов (это дает возможность меньше писать, больше слушать и думать). Сразу после лекции полезно просмотреть записи и по свежим следам восстановить пропущенное и дописать в конспект. Важно уяснить, что лекция - это не весь материал по изучаемой теме, который дается студентам для его «зубрежки». Прежде всего, это – «путеводитель» студентам в их дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Практическое (семинарское) занятие - это особая форма учебно-теоретических занятий, которая, как правило, служит дополнением к лекционному курсу. Его отличительной особенностью является активное участие самих студентов в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов. Преподаватель дает возможность студентам свободно высказаться по обсуждаемому вопросу и только помогает им правильно построить обсуждение. Студенты заблаговременно знакомятся с планом семинарского занятия и литературой, рекомендуемой для изучения данной темы, чтобы иметь возможность подготовиться к семинару. При подготовке к занятию необходимо: проанализировать его тему, подумать о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение; внимательно прочесть конспект лекции по этой теме; изучить рекомендованную литературу, делая при этом конспект прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре; постараться сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировано его обосновать. Практическое (семинарское) занятие помогает студентам глубоко овладеть предметом, способствует развитию умения самостоятельно работать с учебной литературой и документами, освоению студентами методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа студентов на семинаре позволяет судить о том, насколько успешно они осваивают материал курса.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшей составной частью учебного процесса. Самостоятельная работа представляет собой осознанную познавательную деятельность обучающихся, направленную на решение задач, определенных преподавателем.

В ходе самостоятельной работы обучающийся решает следующие задачи:

- самостоятельно применяет в процессе самообразования учебно-методический комплекс, созданный профессорско-преподавательским составом института в помощь;
- изучает учебную литературу, углубляет и расширяет знания, полученные на лекциях;
- осуществляет поиск ответов на обозначенные преподавателем вопросы и задачи;
- самостоятельно изучает отдельные темы и разделы учебных дисциплин;
- самостоятельно планирует процесс освоения материала в сроки, предусмотренные графиком учебно-экзаменационных сессий на очередной учебный год;
- совершенствует умение анализировать и обобщать полученную информацию;

Самостоятельная работа включает все ее виды, выполняемые в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС) и рабочим учебным планом:

- подготовку к текущим занятиям;
- изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельное изучение; кроме того:
- выполнение индивидуальных домашних заданий, рефератов, выполнение других индивидуально полученных заданий или предложенных по личной инициативе обучающегося.

Таблица 4. -Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Методы антропоэкологических исследований. 1. В связи с чем возникла необходимость изучения экологии человека?	12	Реферирование

<p>2. Сформулируйте определение экологии человека.</p> <p>3. В чём состоит цель и каковы задачи экологии человека? Практическая значимость изучаемой дисциплины.</p> <p>4. Что является объектом и предметом экологии человека?</p> <p>5. Расскажите о связи экологии человека с другими науками.</p> <p>6. Перечислите и опишите основные методы, используемые при проведении исследований по экологии человека.</p> <p>7. Какое практическое значение имеет регистрация состава и количества вредных примесей в воде, воздухе, почве, растениях в зонах антропогенного загрязнения?</p> <p>8. Что такое биоиндикация и иотестирование, и как они используются для контроля состояния среды?</p> <p>9. Какие методы включают в себя исследования влияния факторов среды на жизнедеятельность человека: клинические (медицинские осмотры) и лабораторные (искусственное воспроизведение различных условий и изучение сдвигов в реакциях организма)?</p> <p>10. Какие науки являются основой для экологии человека</p>		
<p>Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации. Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях.</p> <p>1. Как сказывается загрязнение окружающей среды на здоровье человека?</p> <p>2. Каким образом оказывает влияние на здоровье человека загрязнённая почва и грунтовые воды?</p> <p>3. Что происходит в организме человека под влиянием загрязнения окружающей среды?</p> <p>4. Каким законодательным актом закреплено право каждого гражданина РФ на благоприятную окружающую среду?</p> <p>5. Почему полезно есть продукты растительного происхождения, как способ повышения сопротивляемости организма вредному воздействию загрязнения окружающей среды?</p> <p>6. Каким образом снижается уровень загрязнения воздуха в городах?</p> <p>7. Что такое адаптация и какое её значение для организма человека?</p> <p>8. Какие типы приспособлений человека к внешним факторам существуют?</p> <p>9. Какие четыре стадии фазового течения адаптации установил Г. Селье?</p>	12	Реферирование

10. Какие бывают типы реагирования на факторы среды?		
<p>Тема 3. Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека.</p> <p>1. Как загрязнение окружающей среды влияет на условия жизни людей, здоровье и демографическое поведение?</p> <p>2. Какие базовые понятия демографии имеют ключевое значение для экологии человека: рождаемость, смертность, естественное движение населения, продолжительность жизни, жизненный потенциал и миграция населения?</p> <p>3. Как демографическое поведение можно трактовать как систему взаимосвязанных действий, направленных на изменение или сохранение демографического состояния человеческой общности?</p> <p>4. Как рост народонаселения влияет на экологию?</p> <p>5. Какие показатели экологического неблагополучия существуют и как они отражаются на здоровье людей?</p>	12	Реферирование
<p>Тема 4. Урбанизация и экология человека.</p> <p>1. Как урбанизация влияет на экологическую ситуацию в городах?</p> <p>2. Какие экологические проблемы городской среды наиболее острые: загрязнение атмосферного воздуха, проблема «чистой воды», охрана растительного покрова и почв, управление отходами?</p> <p>3. Как высокая плотность населения в городах влияет на циркуляцию возбудителей многих инфекционных и паразитарных заболеваний?</p> <p>4. Как недостаток света из-за облачности и частых туманов влияет на здоровье городских детей?</p> <p>5. Как воздействие шума, основной источник которого — городской транспорт, влияет на здоровье горожан?</p> <p>6. Какие факторы урбанизации способствуют росту городов и урбанизации?</p> <p>7. Какие признаки у здорового города, по определению специалистов ВОЗ?</p> <p>8. Какие эколого-гигиенические требования предъявляются к застройке городского микрорайона?</p>	11	Реферирование
<p>Тема 5. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз.</p> <p>1. Как экологическая ситуация зависит от человека? Как экологическую проблематику можно связать с антропологией?</p> <p>2. Какие антропологические факторы воздействуют на экологическую ситуацию и как они описаны?</p>	12	Реферирование

<p>3. Как проявляется современный экологический кризис: только как кризис живой системы (человечества) или ещё и как кризис среды обитания (природного комплекса Земли)?</p> <p>4. Первопричина современного экологического кризиса?</p> <p>5. Как развитие науки и техники влияет на качество жизни и продолжительность жизни человека?</p> <p>6. Какие предпосылки есть у решения глобальных проблем, в том числе экологических? Например, развёртывание информационной и биотехнической революции, утверждение нового типа мирового хозяйства.</p> <p>7. Как экологическое сознание и экологическое движение влияют на взгляды и поступки человека?</p> <p>8. Как изменение моральной и нравственной сущности человека связано с экологическим кризисом? Например, чувственность и сострадание вытесняются жёстким рационализмом, идея общего блага — индивидуализмом.</p>		
---	--	--

Темы для рефератов

1. Влияние антропогенных изменений среды на здоровье современного человека.
2. Механизмы адаптации человека к условиям среды.
3. Экологическая демография.
4. Численность, поло-возрастная структура и уровень здоровья в человеческих популяциях.
5. Специфика питания, калорийность и способы приготовления пищи.
6. Тип трудовой деятельности, механизмы, орудия труда, источники энергии, используемые в хозяйстве и в быту.
7. Система расселения людей.
8. Культурные и гигиенические навыки.
9. Влияние на экологию человека культурной среды обитания (от культурных ландшафтов и архитектуры до науки и литературы).

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Самостоятельная работа студента по дисциплине призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время.

Самостоятельная работа по дисциплине включает самостоятельное изучение теоретического материала для подготовки к семинарам, написание реферата и подготовку презентаций для семинаров. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «**Экология человека**» предусматривается объемом 59 часов и организуется в соответствии с используемыми в учебном процессе формами учебных занятий.

В результате самостоятельной работы каждый студент должен написать реферат по выбранной теме. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата –

привитие магистранту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студентов с научной и научно-популярной литературой. Студент выбирает наиболее интересную для него тему, и на основе анализа литературы раскрывает ее. Возможна подготовка реферата по теме, не указанной в перечне, но соответствующей содержанию программы.

Объем реферата – 15-20 страниц. Текст оформляется на стандартных листах формата А4, с одной стороны, с обязательной нумерацией страниц. Поля: верхнее и нижнее – 2,5 см; левое – 3 см; правое – 1 см. **Реферат сдается в папке.** Первая страница не нумеруется, оформляется как титульный лист (пример приводится).

На второй странице располагают план реферата. Пункты плана должны раскрывать основное содержание выбранной проблемы.

С третьей страницы начинается само содержание реферата. Во введении (2-3 страницы) необходимо раскрыть важность и значение проблемы, обосновать, почему выбрали именно эту тему, чем она для Вас интересна, определить цель реферата.

Основная часть (10-15 страниц) дает определение и характеристику проблемы, раскрывает основные направления ее развития, разрешения и применения.

В заключении (1-2 страницы) делаются выводы по реферату, выражается свое отношение к проблеме.

На последней странице размещается список использованной литературы. Для написания реферата необходимо использовать не менее 5 источников.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

В процессе обучения используются различные образовательные технологии как традиционные (лекции и семинарские занятия), так и инновационные: лекции с элементами проблемного изложения, проблемные семинары, мультимедиа и компьютерные технологии (лекции в форме презентации с использованием мультимедийного оборудования). Методическое обеспечение интерактивных форм проведения занятий находится в составе учебно-методического комплекса дисциплины на кафедре.

Лекционные занятия строятся на диалоговой основе, используются электронные презентации, что способствует активизации внимания студентов и лучшему усвоению изучаемого материала. На семинарских занятиях используются дискуссии по актуальным социальным проблемам, методы проблематизации сознания студентов, направленные на формирование способности видеть, самостоятельно анализировать и находить пути решения социальных проблем.

В учебном процессе используются разнообразные методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, проблемные лекции и др.); стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности (дискуссии и др.); контроля и самоконтроля (индивидуального и фронтального, устного и письменного опроса, коллоквиума, зачета).

Необходимым элементом учебной работы является консультирование студентов по вопросам учебного материала.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к семинарским занятиям, выполнение различных видов заданий, написание докладов, подготовку к текущему и промежуточному контролю.

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Методы антропоэкологических исследований.	Не предусмотрено	Семинар	Не предусмотрено
Тема 2. Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации. Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях.	Не предусмотрено	Семинар Контрольная работа	Не предусмотрено
Тема 3. Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека.	Не предусмотрено	Семинар Контрольная работа	Не предусмотрено
Тема 4. Урбанизация и экология человека.	Не предусмотрено	Семинар	Не предусмотрено
Тема 5. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз.	Не предусмотрено	Семинар Контрольная работа	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

Информационные технологии, используемые при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей Интернета (в том числе - электронной почты преподавателя) в учебном процессе (рассылка заданий, предоставление выполненных работ на проверку, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);
- использование электронных учебников и различных информационных сайтов (электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, электронных тренажеров, презентаций и т.д.);
- использование интерактивных средств взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети: веб-конференции, вебинары, форумы, учебно-методические материалы и др.);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование»)

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»

Mozilla FireFox	Браузер
Google Chrome	Браузер
7-zip	Архиватор
Far Manager	Файловый менеджер
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». https://biblio.asu.edu.ru <i>Учетная запись образовательного портала АГУ</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. <i>Регистрация с компьютеров АГУ</i></p>
<p>Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, https://urait.ru/</p>
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru</p>
<p>Электронно-библиотечная система BOOK.ru</p>
<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». https://library.asu.edu.ru</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p>Электронно-библиотечная система eLibrary. http://elibrary.ru</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Биология размножения и развития» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
Тема 1. Концепции преформации и эпигенеза, история изучения анатомических и физиологических аспектов тератогенеза.	УК-9, ПК-2	Вопросы к семинару
Тема 2. Этапы становления генетики развития. Многоуровневый принцип регуляции экспрессии генов и его реализация в процессе индивидуального развития организма.	УК-9, ПК-2	Вопросы к семинару. Вопросы к контрольной работе
Тема 3. Ооплазматическая сегрегация и формирование клеточных клонов у различных таксономических групп животных. Автономная детерминация. Материнские факторы формирования осей зародыша.	УК-9, ПК-2	Вопросы к семинару Вопросы к контрольной работе
Тема 4. Материнские факторы детерминации клеточных линий.	УК-9, ПК-2	Вопросы к семинару
Тема 5. Цитоплазматическая спецификация у представителей разных филогенетических групп. Понятие о морфогенетических детерминантах. Внутриклеточная локализация и движения морфогенетических детерминантов.	УК-9, ПК-2	Вопросы к семинару Вопросы к контрольной работе

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются следующие типы контроля:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Таблица 7 - Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 - Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Введение. Предмет из задачи курса. Методы антропоэкологических исследований

Вопросы к семинару

1. Предмет и задачи курса экологии человека, его место в системе биологических наук и связь с пограничными дисциплинами.
2. Объект изучения экологии человека.
3. Методы исследования антропоэкосистемы.
4. Развитие экологических представлений в науках, изучающих человека и человеческое общество.
5. Практическая значимость экологии человека как науки на современном этапе развития общества.

6. Понятие антропоэкоферы и антропоэкосистемы.
7. Собственно природная среда, т.е. первая природа, порожденная агротехническая среда - вторая природа, искусственная среда - третья природа.
8. Понятие социальной среды.
9. Современное состояние экологии человека и основные научные направления.

Темы рефератов

1. Предмет и задачи антропоэкологии как науки: современный взгляд
 2. Методологические основы антропоэкологических исследований
 3. История становления антропоэкологии как самостоятельной научной дисциплины
 4. Взаимосвязь антропоэкологии с другими науками о человеке и окружающей среде
 5. Основные методы сбора и анализа данных в антропоэкологических исследованиях
 6. Роль наблюдения и эксперимента в изучении взаимодействия человека и природы
 7. Системный подход в антропоэкологии: теоретические и практические аспекты
 8. Экологический детерминизм и его значение для понимания влияния среды на человека
 9. Антропогенное воздействие на окружающую среду: методы оценки и прогнозирования
 10. Качественные и количественные методы в антропоэкологических исследованиях
 11. Моделирование экологических процессов в контексте антропоэкологии
 12. Этнографические методы в изучении адаптации человека к окружающей среде
 13. Биоиндикационные методы в антропоэкологии: возможности и ограничения
 14. Геоинформационные системы (ГИС) как инструмент антропоэкологических исследований
 15. Социологические методы в изучении экологического поведения человека
 16. Психологические аспекты восприятия человеком экологических проблем
 17. Исторические методы в антропоэкологии: реконструкция взаимодействия человека и природы
 18. Культурно-антропологический подход в изучении экологической адаптации
 19. Проблемы и перспективы междисциплинарных исследований в антропоэкологии
- Этика и деонтология в антропоэкологических исследованиях

Тема 2 Окружающая среда и здоровье человека. Проблема адаптации.

Приспособление к жизни в различных средах. Человек в экстремальных условиях

Вопросы к семинару

1. Генетические и фенотипические совокупности анатомо-физиологических особенностей адаптивного характера.
2. Физиологические механизмы стресса и адаптации. Стресс как неспецифическая реакция организма на действие экстремальных факторов.
3. Роль нервной и гуморальной систем регуляции формирования стресс-реакции и адаптации. Реакция тревоги, напряжения и адаптации.
4. Гипоталамо-гипофизарная система как один из механизмов поддержания гомеостаза.
5. Адаптивные антропологические типы и адаптационный синдром.
6. Экологические аспекты хронобиологии: биологические ритмы, их характеристика и классификация; сезонные (циркануальные) ритмы.

Вопросы к контрольной работе

1. Здоровье. Общие понятия об экологическом здоровье человека.
2. Химическое, физическое, биологическое, радиационное загрязнение среды и здоровье человека.
3. Уровни здоровья и факторы его определяющие. Классификация уровней здоровья.
4. Индикаторы состояния здоровья популяции.
5. Оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
6. Социальные факторы и здоровье.
7. Здоровье как индикатор адаптации (дезадаптации) индивида и сообщества.
8. Генетический груз в популяции человека и наследственные болезни.
9. Экологические проблемы питания. Пищевые добавки и их гигиеническое регламентирование: консерванты, антиокислители, эмульгаторы и стабилизаторы, красители; металлы и другие микроэлементы в продуктах питания, канцерогенные вещества.

Темы для рефератов

1. Влияние окружающей среды на здоровье человека: основные факторы и механизмы воздействия
 2. Проблемы адаптации человека к изменению климатических условий
 3. Экологические факторы и их роль в формировании заболеваний человека
 4. Адаптация человека к жизни в условиях высокогорья: физиологические и психологические аспекты
 5. Жизнь в условиях крайнего севера: проблемы акклиматизации и выживания
 6. Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения городов
 7. Приспособление организма человека к жизни в жарком климате: механизмы терморегуляции
 8. Человек в условиях пустыни: стратегии выживания и адаптации
 9. Экстремальные условия Арктики и Антарктики: влияние на организм человека
 10. Психологические аспекты адаптации человека к экстремальным условиям
 11. Роль питания в адаптации человека к различным природным зонам
 12. Здоровье человека в условиях мегаполиса: урбанизация как экологический фактор
 13. Проблемы адаптации к жизни в условиях повышенной радиации
 14. Особенности приспособления организма к жизни в условиях тропического климата
 15. Влияние шума и вибрации на здоровье человека в современных условиях
 16. Адаптация человека к подводной среде: физиологические ограничения и возможности
 17. Экологические риски для здоровья человека в условиях глобального изменения климата
 18. Проблемы адаптации космонавтов к условиям космического полета
 19. Влияние электромагнитных излучений на здоровье человека
 20. Социальная адаптация человека в условиях экологического кризиса
 21. Приспособление организма к жизни в условиях повышенной влажности
 22. Экологические последствия техногенных катастроф и их влияние на здоровье человека
 23. Физиологические механизмы адаптации к низким температурам
 24. Влияние химического загрязнения воды на здоровье населения
 25. Адаптация человека к жизни в условиях длительной изоляции
 26. Проблемы адаптации иммигрантов к новым климатическим и экологическим условиям
 27. Роль генетических факторов в адаптации человека к различным средам обитания

28. Влияние светового режима на биоритмы человека и его здоровье
29. Экологические аспекты здоровья детей и подростков
30. Адаптация человека к жизни в условиях повышенного атмосферного давления

Тема 3 Социально-демографические аспекты экологии человека. Потребности, определяющие экологию человека

Вопросы к семинару

1. Адаптация к проживанию в различных природных зонах.
2. Особенности приспособления к холодному климату и условиям аридных зон.
3. Понятие акклиматизации, ее типы.
4. Механизм приспособления организма к факторам природной среды на примере температурного фактора. Реакции организма в холодных условиях климата.
5. Биолого-экологические особенности приспособления к проживанию в аридных зонах.
6. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Понятие о повреждающих факторах чрезвычайных ситуаций и их классификация.
7. Природные катастрофы. Стихийные бедствия: циклоны, тайфуны, штормы на побережье, землетрясение, наводнение, грозы, извержение вулканов, их опосредованные связи с деятельностью человека.
8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Антропогенные катастрофы, их влияние на жизнедеятельность людей.
9. Социально-экологические стрессы.
10. Социальные совокупности. Демографические понятия и термины.

Вопросы к контрольной работе

1. Демографические процессы (рождаемость, смертность, брачность, миграции). Диапазон вариаций их показателей.
2. Движение населения: естественное и механическое.
3. Демографические структуры.
4. Продолжительность жизни человека и причина различий между полами в этой области. Группировка населения по полу и возрасту.
5. Поло-возрастные пирамиды, принципы их построения и информационное содержание.
6. Демографическое поведение (брачное, репродуктивное и миграционное).
7. Воспроизводство населения. Деторождение: стимулы и ограничители.
8. Инстинкты продолжения рода как одна из основных (фундаментальных) потребностей человека.
9. Ограничители рождаемости у человека.
10. Возможность использования основных демографических показателей в качестве индикаторов степени адаптации или дезадаптации населения к условиям среды обитания (различные показатели рождаемости и смертности, средняя продолжительность жизни, уровень популяционного долгожительства).

Темы рефератов

1. Влияние демографических процессов на экологическую ситуацию в современном обществе.
2. Социальные факторы, влияющие на экологическое поведение населения.
3. Роль урбанизации в формировании экологических проблем человека.
4. Демографические кризисы и их последствия для экологии человеческого общества.

5. Социальная справедливость и доступность экологических благ: проблемы и перспективы.
6. Влияние возрастной структуры населения на экологические потребности общества.
7. Гендерные аспекты экологии человека: особенности воздействия окружающей среды на мужчин и женщин.
8. Миграционные процессы как фактор изменения экологической обстановки в регионах.
9. Социальное неравенство и его влияние на доступ к экологически чистым ресурсам.
10. Потребности человека в чистой воде, воздухе и пище как основа экологии человека.
11. Влияние социальной политики на решение экологических проблем населения.
12. Экологическая культура как фактор снижения антропогенного воздействия на окружающую среду.
13. Здоровье населения как индикатор экологического состояния территории.
14. Социальные последствия загрязнения окружающей среды для различных групп населения.
15. Особенности экологических потребностей детей и подростков.
16. Роль образования в формировании экологического сознания общества.
17. Проблемы обеспечения экологической безопасности в условиях глобализации.
18. Социальные аспекты адаптации человека к изменению климата.
19. Влияние технологического прогресса на экологию человека: позитивные и негативные стороны.
20. Потребности будущих поколений в сохранении природных ресурсов.
21. Социальные механизмы управления экологическими рисками.
22. Проблемы экологической безопасности в городах-мегаполисах.
23. Влияние этнических и культурных особенностей на восприятие экологических проблем.
24. Социальные аспекты формирования здорового образа жизни в условиях экологического кризиса.
25. Роль государства и общественных организаций в решении социально-демографических аспектов экологии человека.
26. Проблемы экологической миграции и их социальные последствия.
27. Влияние семейного уклада на экологическое поведение людей.
28. Социальные аспекты экологического просвещения населения.
29. Потребности человека в комфортной городской среде: экологический подход.
30. Взаимосвязь демографического старения населения и экологических вызовов.

Тема 4 Урбанизация и экология человека

Вопросы к семинару

1. Урбанизация как объективный закон развития человечества.
2. Факторы формирования городской среды. Динамика урбанизации.
3. Формирование урбоэкосистем.
4. Основные процессы взаимодействия человека и урбанизированной среды.
5. Воздействие городов на природные системы в городах и прилегающих к ним территориях.
6. Урбоэкология и ее взаимодействие с окружающими их территориями. Особенности жизни городского населения.
7. Будущее городских систем и его населения.

Темы рефератов

1. Влияние урбанизации на качество воздуха в мегаполисах: проблемы и пути решения
2. Экологические последствия быстрого роста городов в развивающихся странах
3. Зеленые зоны в городах: их роль в сохранении экологического баланса и здоровья населения
4. Урбанизация и изменение климата: взаимосвязь и глобальные последствия
5. Проблемы загрязнения воды в условиях урбанизации и их влияние на здоровье человека
6. Шумовое загрязнение в городах: источники, последствия и методы снижения
7. Роль устойчивой архитектуры и "зеленых" технологий в современной урбанизации
8. Социальные и экологические аспекты перенаселенности городов
9. Урбанизация и здоровье населения: влияние городской среды на физическое и психическое состояние человека
10. Особенности управления отходами в условиях урбанизации: опыт разных стран
11. Экологическая политика городов: международный опыт и его применимость в России
12. Транспортная инфраструктура и ее влияние на экологию городов
13. Урбанизация и биоразнообразие: как города влияют на природные экосистемы
14. "Умные города" как решение экологических проблем урбанизации
15. Исторический анализ влияния урбанизации на экологию человека (на примере конкретного города или региона)
16. Проблемы обеспечения населения чистой питьевой водой в условиях урбанизации
17. Городские тепловые острова: причины, последствия и способы минимизации
18. Экологическое образование населения как инструмент адаптации к урбанизации
19. Влияние урбанизации на пищевую безопасность и качество питания населения
20. Психологические аспекты жизни человека в условиях высокой урбанизации и экологического стресса
21. Роль малых городов в смягчении негативных последствий урбанизации
22. Экологические риски урбанизации для детей и подростков
23. Перспективы развития экопоселений как альтернативы традиционной урбанизации
24. Влияние урбанизации на уровень заболеваемости аллергическими и респираторными заболеваниями
25. Концепция "города будущего": экологические и социальные аспекты

Тема 5 Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз Вопросы к семинару

1. Экологический механизм обеспечения экологической безопасности.
2. Территории регулирования с напряженной экологической обстановкой.
3. Правовое регулирование и государственная политика в сфере экологической безопасности. Экологический контроль, мониторинг. Надежность систем.
4. Организационные основы экологической безопасности.
5. Чрезвычайные ситуации.
6. Сценарии мирового экологического прогноза или симбиоз системы человек - окружающая среда, или глобальная катастрофа (уничтожение человечества). Природоохранная деятельность.
7. Общая экологическая безопасность.

8. Экологическое сознание. Сочетание конкретной деятельности каждого и общего глобального сотрудничества.

Вопросы к контрольной работе

1. Нефтегазодобыча. Вредные компоненты, воздействие на человека и окружающую среду.
2. Нефтепереработка. Вредные компоненты, воздействие на человека и окружающую среду.
3. Черная металлургия. Вредные компоненты, воздействие на человека и окружающую среду.
4. Добыча, обогащение и агломерация угля. Вредные компоненты, воздействие на человека и окружающую среду.
5. Добыча руд цветных металлов. Воздействие на человека и окружающую среду.
6. Добыча и обогащение руд редких и радиоактивных элементов. Воздействие на человека и окружающую среду.
7. Добыча строительных материалов. Вредные компоненты, воздействие на человека и окружающую среду.
8. Ядерная энергетика. Воздействие на человека и окружающую среду.
9. Химическое производство. Вредные компоненты, воздействие на здоровье человека.
10. Добыча руд черных металлов. Воздействие на человека и окружающую среду.

Темы для рефератов

1. Глобальные экологические проблемы и их влияние на антропологическое будущее человечества
2. Климатические изменения как угроза экологической безопасности планеты
3. Роль технологий в обеспечении экологической безопасности и прогнозировании глобальных изменений
4. Антропогенное воздействие на биосферу: последствия и пути минимизации
5. Экологическая безопасность и демографические вызовы XXI века
6. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека и антропологические перспективы
7. Устойчивое развитие как стратегия обеспечения экологической безопасности будущих поколений
8. Прогнозирование экологических кризисов: методы, модели и их значимость для человечества
9. Потребление ресурсов и его влияние на экологическую безопасность планеты
10. Экологическая политика государств и её роль в формировании глобального антропологического прогноза
11. Биоразнообразие и экологическая безопасность: взаимосвязь и прогнозы на будущее
12. Озоновые дыры, парниковый эффект и их влияние на экологическую безопасность
13. Водные ресурсы планеты: проблемы дефицита и пути обеспечения экологической безопасности
14. Энергетический переход как фактор экологической безопасности и антропологического развития
15. Социальные аспекты экологической безопасности: влияние на качество жизни населения

16. Глобальное потепление и его последствия для экологической безопасности человечества
17. Международное сотрудничество в решении экологических проблем и прогнозировании глобальных изменений
18. Экологическая безопасность городов: урбанизация и её влияние на антропологическое будущее
19. Загрязнение Мирового океана и его последствия для экологической безопасности планеты
20. Экологическая культура общества как основа обеспечения глобальной безопасности и устойчивого развития.

Перечень вопросов к зачету

1. История развития экологии человека. Цель, задачи и методы исследований в экологии человека.
2. Причины актуализации проблемы взаимоотношений человек - окружающая среда на современном этапе.
3. Сочетание биологического и социального путей развития человека.
4. Окружающая среда и здоровье человека.
5. Критерии качества жизни человека.
6. Стресс как неспецифическая реакция организма на действие экстремальных факторов. Физиологические механизмы стресса и адаптации.
7. Адаптивные антропологические типы и адаптационный синдром.
8. Экологические аспекты хронобиологии.
9. Проблема адаптации
2. Здоровье. Общие понятия об экологическом здоровье человека.
3. Приспособление к жизни в различных средах
4. Человек в экстремальных условиях
5. Социально-демографические аспекты экологии человека.
6. Потребности, определяющие экологию человека.
7. Урбанизация и экология человека
8. Экологическая безопасность и глобальный антропологический прогноз
9. Природные и техногенные катастрофы.
10. Природные и антропогенные факторы риска для здоровья человека.
11. Наследственность человека и окружающая среда. Генофонд популяции человека и критерии его оценки.
12. Стихийные бедствия и природные катастрофы и их влияние на жизнедеятельность людей.
13. Экология человека и водная среда обитания.
14. Экология человека при автономном существовании в экстремальных условиях.
15. Экология человека в высокогорьях.
16. Глобальные экологические проблемы в медико-экологическом контексте.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции				
ПК-2 Способен к проведению работ по обеспечению экологической безопасности сельскохозяйственного производства				

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1.	Задание закрытого типа	Фактор среды, к которому относится рельеф, климат, почва, воздух: а) антропогенные; б) биотические; в) абиотические	в	2
2.		Факторы среды, взаимодействующие в биоценозе: а) б) биотические; в) антропогенные	б	2
3.		Компонент биоценоза, наиболее подверженный изменениям: а) продуценты; б) консументы; в) редуценты	а	2
4.		Процент энергии, переходящий на каждый последующий пищевой уровень: а) 1%; б) 10%; в) 100%	б	2
5.		Ограничивающим фактором в биогеоценозе является: а) вода; б) воздух; в) свет; г) пища; д) почва	а	2
1.	Задание открытого типа	Что такое антропогенный фактор?	формы деятельности человека, приводящие к изменению природы как среды обитания других видов. Примеры: строительство дорог и городов, вырубка лесов, распашка земель, загрязнение окружающей среды отходами промышленного производства и транспорта.	6

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
2.		Что такое предел выносливости?	диапазон силы воздействия фактора, в котором возможна жизнедеятельность организма. Если сила воздействия фактора выходит за эти пределы, то жизнь организма в данной среде становится невозможной, и он погибает.	7
3.		На основании каких показателей оценивается качество общественного здоровья?	Общественное здоровье — такое состояние общества, которое обеспечивает условия для активного продуктивного образа жизни, не стесненного физическими и психическими заболеваниями, т. е. это то, без чего общество не может создавать материальные и духовные ценности, это и есть богатство общества	5
4.		Научно-технический прогресс – причина изменения факторов риска. Защита людей от факторов риска – источник появления новых негативных факторов.	Научно-технический прогресс - причина роста числа факторов риска и их осложнения. При этом защита людей от факторов риска - источник появления новых негативных факторов.	5
5.		Пределы роста численности людей на Земле обусловлены исчерпаемостью ее ресурсов	Пределы роста численности людей на Земле обусловлены исчерпаемостью ее ресурсов; - несинхронность последствий для человека воздействия факторов риска (воздействие факторов окружающей среды на население может проявиться в изменении демографического поведения и состояния здоровья как непосредственно после контакта с фактором риска, так и через много лет, и даже в следующих поколениях	5
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
1.	Задание закрытого типа	Климат – это: А) многолетний Б) особенности температуры, ветра	А	1

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		В) особенности влажности Г) особенности атмосферного давления		
2.		Наибольшее количество тепла образуется: А) во внутренних органах Б) в коже В) в расслабленных мышцах Г) в мышцах при сокращении	А	1
3.		Определение «под экологией понимают совокупность или структуру связей между организмами и окружающей средой» принадлежит: А) И.П.Павлову Б) Ч.Дарвину В) Ю.Одуму Г) И.М.Сеченову	Б	1
4.		В процессе формирования адаптации к природным факторам наибольшее значение имеют реакции: А) щитовидной железы Б) половых желез В) надпочечников Г) тимуса	В	1
5.		Биотелеметрические методы позволяют: А) наблюдать за живыми объектами Б) отбирать, перерабатывать и хранить информацию В) управлять физиологическими процессами	А	1

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		Г) собирать информацию		
6.	Задание открытого типа	Особенности дыхания в условиях низких температур... я.	Холодный воздух на Севере имеет повышенную плотность и низкую влажность. Эти характеристики предъявляют органам дыхания высокие требования и, в первую очередь, к калориферной (согревающей) и увлажняющей функциям верхних дыхательных путей. В зависимости от внешней температуры меняется частота дыхания, снижается или повышается: чем ниже температура внешней среды, тем наиболее поверхностным становится дыхание. В процессе адаптации изменения дыхательных объемов и частоты дыхания на Севере в благоприятных условиях (теплом помещении) заметно изменяются в сторону увеличения глубины дыхания и его урежени	5 7
7.		Чем обусловлена гипобарическая гипоксия?	Гипобарическая гипоксия обусловлена низким содержанием кислорода в разреженном воздухе с низким атмосферным давлением. Такая гипоксия развивается в горной местности и на больших высотах. Нормобарическая гипоксия развивается при низком содержании кислорода в воздухе с нормальным атмосферным давлением.	5
8.		Дать определение дегидратации.	Обезвоживание организма (дегидратация, эксикоз) – патология, связанная с острым недостатком жидкости в организме. По современным представлениям, обезвоживание возникает уже при дефиците воды 40-50	4

п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			мл/кг. При этом масса тела пациента уменьшается на 4- 5% от исходной. Тяжесть состояния нарастает по мере нарушения водного баланса	
9.		Здоровый образ жизни — это ? А) Индивидуальная система поведения Б) Правильное питание В) Иммуитет	А Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья	5
10.		Временное приспособление к новым условиям существования в результате смены места жительства или климата называется? А) Приспособление Б) Адаптация В) Акклиматизация	В Акклиматизация Временное приспособление к новым условиям существования в результате смены места жительства или климата называется акклиматизацией. Этот процесс представляет собой комплекс адаптационных реакций организма, позволяющих ему эффективно функционировать в новых условиях. Акклиматизация может затрагивать различные аспекты, включая физиологические, биохимические и поведенческие изменения, необходимые для выживания.	5

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1	Выступления на семинарских занятиях:			По расписанию

1.1	Полный ответ на вопрос	7/2	14	
1.2	Дополнение	7/1	7	
3.	Контр. работа(тест)	7/3	21	По расписанию
4.	Лабораторная работа	7/3	21	
5.	Выполнение домашнего задания	7/2	14	
Всего			77	
Блок бонусов:				
6.	Отсутствие пропусков лекций	+3	9	По расписанию
7.	Отсутствие пропусков практических занятий	+3		
8.	Активность студентов на занятиях	+3		
Всего			6	
Дополнительный блок				
10.	Экзамен		14	
Итого			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Опоздание (2 и более)	-2
Не готов к семинару	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуски лекций без уважительных причин (за 1 лекцию)	-2
Пропуски семинаров без уважительных причин (за 1 занятие)	-2

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности, обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

1. Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

- ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Целью семинарского занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к семинарским занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

3. Методические указания по подготовке к контрольным работам

Контрольная работа выполняется в виде небольшой письменной работы, представляющей знания и индивидуальную позицию студента по заданной теме. Содержание ответа должно быть последовательным и аргументированным. Структура ответа, как правило, должна включать в себя следующие смысловые элементы: а) введение или вступление, в котором анализируется значение и место раскрываемого вопроса в учебной дисциплине, а также могут быть определены особенности методики изложения и структуры работы; б) основная часть, посвященная изложению известных студенту сведений по заданному вопросу; в) заключение, в котором подводятся итоги изложенного материала, высказывается индивидуальная позиция студента по заданному вопросу. Вверху первой страницы ответа до начала основного текста размещается информация, содержащая название дисциплины, Ф.И.О. студента, группа, вариант.

4. Методические рекомендации по подготовке и проведению коллоквиума

На коллоквиум выносятся крупные, теоретические вопросы. От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой теме или темам;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект.

5. По итогам коллоквиума выставляется балл, имеющий большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

5. Методические рекомендации для подготовки к экзамену.

Экзамен является формой итогового контроля знаний и умений студентов по дисциплине, полученных на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной работы. В период подготовки к экзамену студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания. При подготовке к экзамену студентам необходимо использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу. На экзамен выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Для сдачи экзамена студенту необходимо иметь при себе зачётную книжку, письменные принадлежности и рабочие тетради по дисциплине. Зачёт принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данном учебном потоке (группе). За нарушение дисциплины и списывание студенты могут быть удалены с экзамена.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ»

8.1. Основная литература:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В., Трифонова Т. Экология человека. – Экономика, 2008. – 367 с.
2. Ботязова О.А. Сравнительная и экологическая физиология животных. — ЯрГУ, 2009 — 111 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book>.

8.2. Дополнительная литература:

1. Агаджанян Н.А., Александров С.И., Аптикаева О.И., Гаврилова Т.В., Гамбурцев А.Г. и др. Экология человека в изменяющемся мире / под ред. В.А. Черешнева. – Екатеринбург: УрО РАН, 2006. – 562 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book>.
2. Мусаев Б.С., Черкесова Д.У., Мурадова Г.Р. Антропология: учебное пособие. – М.: Радуга-1, 2010. – 272 с.
3. Экологическая физиология и радиационный фактор. Медицина, 2003. – 509 с.
3. Экология человека: учебник для вузов / Под ред. Григорьева А.И., - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 240 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book>.
4. Юшкова О.И. Основы физиологии человека. Издательство "Горная книга". 2004. 246 с. Источник: Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>

8.3 Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru>
3. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru>
4. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) <https://fadm.gov.ru>
5. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru>
6. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru>
7. Российское движение школьников <https://рдуш.рф>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- аудитории лекционные с мультимедийным оборудованием, ноутбуком, проектором;
- схемы, учебные фильмы, интернет-ресурсы.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые

технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).