

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности



УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе
Д.В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология человека

(наименование дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование

(код, наименование направления)

Прикладная экология и природопользование

(профиль подготовки)

Квалификация

бакалавр

(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения

очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Экология человека» является формирование у студентов прочных знаний и умений в рамках сложной многокомпонентной дисциплины, изучающей влияние среды обитания на популяцию человека, основные методы формирования антропоэкосистем, их структуры, динамики и функционирования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение антропоэкосистем различного уровня;
- усвоение знаний о биологической адаптации человека;
- рассмотрение здоровья — не только как отсутствие заболеваний, но и как физическое, психологическое и социальное благополучие человека;
- формирование представлений об экологии питания, включая проблемы питания и производства продовольствия;
- изучение общих закономерностей и причин загрязнения окружающей среды;
- рассмотрение факторов воздействия природной среды на жизнедеятельность человека;
- формирования антропоэкосистем и их жизненного потенциала;
- развитие у студентов системно-ориентированного взгляда на сложные социально-экономические проблемы с обязательным приоритетом здоровья человека.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности. Основывается на базе дисциплин: «Биология», «Общая экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Социальная экология», «Экология мегаполисов и промагglomераций», «Научно-исследовательская работа», а также при написании выпускной квалификационной работы.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студента для решения профессиональных задач деятельности, связанных с обеспечением жизни, здоровья и работоспособности человека.

Курс является фундаментом для ориентации студентов в сфере экологии и природопользования.

Дисциплина «Экология человека» призвана показать необходимость гармоничного взаимоотношения человека и природы через формирование кругозора, выработать у студентов целостное видение мира и осознание роли каждого в нем.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ак.ч.), практические (54 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ак.ч.). Программой дисциплины предусмотрены для заочной формы обучения: лекционные (6 ак.ч.), практические (8 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (166 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Экология человека» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2	ОПК-2.1. Демонстрация теоретических знаний экологии и наук об окружающей среде ОПК-2.2. Понимание, изложение и критический анализ информации в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:	90	90
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	54	54
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	90	90
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	20	20
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	12	12
Домашнее задание	-	-
Подготовка к промежуточному тестированию	-	-
Подготовка к коллоквиуму	-	-
Аналитический информационный поиск	-	-
Работа в библиотеке	18	18
Подготовка к экзамену	36	36
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э	Э
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	180	180
з.е.	5	5

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 16 тем:

- тема 1 (Введение в антропоэкологию. Экология человека как научная дисциплина в современном мире);
- тема 2 (Законы, принципы и аксиомы антропоэкологии);
- тема 3 (Структура антропоэкосистем, их динамика и функционирование);
- тема 4 (Факторы, формирующие здоровье населения);
- тема 5 (Атмосфера Земли, её структура, свойства и влияние на организм человека);
- тема 6 (Адаптация человека к условиям окружающей среды);
- тема 7 (Факторы воздействия природной среды на организм человека);
- тема 8 (Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья);
- тема 9 (Влияние состава пищевого рациона на здоровье человека);
- тема 10 (Витамины и их действие на организм человека);
- тема 11 (Минеральные вещества и их влияние на организм человека);
- тема 12 (Воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье и заболеваемость людей);
- тема 13 (Физические факторы загрязнения окружающей среды и их влияние на здоровье человека);
- тема 14 (Экологические проблемы питания, понятия о чужеродных веществах в пищевых цепях);
- тема 15 (Социальные и эколого-демографические аспекты антропоэкологии);
- тема 16 (Семья в антропоэкологических исследованиях. Гармония сексуальных взаимоотношений как аспект здоровья человека).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4, соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудо-емкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудо-емкость в ак.ч.
1	Введение в антропоэкологию. Экология человека как научная дисциплина в современном мире	Происхождение термина – экология человека. Исторические сведения о развитии антропоэкологии. Экология человека на современном этапе. Человек как биосоциальное существо. Место экологии человека в системе наук. Предмет экологии человека. Экология человека и пограничные науки. Методы исследования в экологии человека. Взгляды на взаимоотношения человека и окружающей среды (природы) в прошлые эпохи	4	Предмет «Экология человека» и предпосылки возникновения науки	2	–	–
2	Законы, принципы и аксиомы антропоэкологии	Законы и принципы экологии человека. Экологические законы Барри Коммонера. Тринадцать аксиом в экологии человека	2	Предмет «Экология человека» и предпосылки возникновения науки	2	–	–
3	Структура антропоэкосистем, их динамика и функционирование	Уровни антропоэкосистемы. Структура антропоэкосистем и характеристика её составных частей. Информационное поле антропоэкосистемы; территориальные границы и время существования антропоэкосистем	2	Понятие об антропоэкосистемах	2	–	–
4	Факторы, формирующие здоровье населения	Понятие «здоровье», элементы и уровни здоровья. Природные и социальные факторы, формирующие здоровье человека. Солнечная радиация и её роль в обеспечении жизни на Земле. Биологическое действие инфракрасных, видимых, ультрафиолетовых излучений	2	Состояние здоровья населения	4	–	–
5	Атмосфера Земли, её структура, свойства и влияние на организм человека	Строение атмосферы. Природный химический состав атмосферного воздуха. Физические свойства воздуха. Магнитное поле Земли. Температура воздуха, влажность, движение воздуха. Три основных пути отдачи тепла с поверхности кожи	2	Природные условия и их влияние на здоровье человека	4	–	–

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Темы практических за- нятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Тема лабо- раторных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.
6	Адаптация чело- века к условиям окружающей среды	Факторы, которые влияют на особенности адаптации. Современные проблемы биологической адаптации человека. Человек как биологический вид. Полиморфизм популяции человека. Адаптивные типы людей. Население высокогорий, Арктики, тропиков, пустынь. Формы адаптивной реакции: общая и специфическая. Характеристики адаптивных типов. Механизмы адаптации. Факторы, влияющие на особенности экологической изменчивости в городских популяциях	2	Типы адаптаций	2	—	—
7	Факторы воздей- ствия природной среды на организм человека	Погода, климат, солнечное излучение, циклоны и антициклоны, смерчи, шквалы, местные ветры, фон – как факторы климатообразования. Климат, что щадит, что дразнит, холодный, жаркий. Акклиматизация и метеотропные реакции организма. Загрязнение питьевой воды, инфекционные и неинфекционные заболевания, передающиеся водным путем	2	Влияние природных условий на организм	4	—	—
8	Питание как фак- тор сохранения и укрепления здоро- вья	Рациональное, диетическое, лечебно-профилактическое типы питания. Составные части пищевых продуктов и их значение для обеспечения здоровья человека. Физиологические нормы питания. Энергетическая ценность пищи	2	Питание. Зависи- мость характера пищи от среды оби- тания	4	—	—
9	Влияние состава пищевого рациона на здоровье чело- века	Белки, их роль для растущего организма. Состав белка в продуктах питания. Биологическая роль наиболее дефицитных аминокислот. Жиры и их роль в организме человека. Излишнее потребление жира, или обезжиренная диета. Углеводы, их значение для организма. Источники углеводов в пищевых продуктах. Ограничение углеводов в пищевых рационах	2	Экология питания человека	2	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Темы практических за- нятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Тема лабо- раторных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.
10	Витамины и их действие на организм человека	Биохимическая сущность витаминов. Основные функции витаминов в организме. Водорастворимые витамины. Витамины С, Р, группы В, РР и их значение для организма. Жирорастворимые витамины. Витамины А, Д, Е, К и их значение для человека. Витаминоподобные вещества. Мероприятия по уменьшению потерь витаминов	2	Экология питания человека	2	—	—
11	Минеральные вещества и их влияние на организм человека	Минеральные элементы и их классификация на макроэлементы, микроэлементы и ультрамикроэлементы. Кальций, фосфор, магний – их значение для организма человека, их содержание в пищевых продуктах. Железо, цинк, селен, медь, йод, кобальт — их значение для человека и состав в пищевых продуктах	2	Изучение биоритмов	2	—	—
12	Воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье и заболеваемость людей	Антропогенные факторы, воздействующие на безопасность человека. Химическое загрязнение: соли тяжелых металлов. Влияние пестицидов на организм человека. Классификация пестицидов. Биологическое действие пестицидов, проникновение и их выведение из организма человека. Токсичность химических веществ	4	Загрязнения окружающей среды и здоровье человека	4	—	—
13	Физические факторы загрязнения окружающей среды и их влияние на здоровье человека	Шумовое (акустическое) загрязнение. Влияние вибраций на здоровье человека. Электромагнитное излучение и влияние на организм человека. Тепловое загрязнение. Экологические последствия радиационного загрязнения окружающей среды	2	Описание жилища человека как искусственной экосистемы	4	—	—
14	Экологические проблемы питания, понятия о чужеродных веществах в пищевых цепях	Чужеродные химические вещества (ЧХВ) и их структура. Действие ЧХВ и их поступление в цепи питания. ЧХВ в пищевых продуктах. Металлы, канцерогенные вещества, нитросоединения, микотоксины, минеральные удобрения, пестициды в продуктах питания.	2	Составление экологической характеристики вида (экологическая ниша) и размещение комнатных	4	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Темы практических за- нятий	Трудо- емкость в ак.ч.	Тема лабо- раторных занятий	Трудо- емкость в ак.ч.
		Нитрозосоединения и их пути попадания в пищу. При- меси, поступающие из упаковочных материалов в про- дукты питания		растений в зависимо- сти от этой характе- ристики			
15	Социальные и эколого-демогра- фические аспекты антропоэкологии	Социальные факторы и их влияние на здоровье населе- ния (стресс, гиподинамия). Демографические показатели в экологии человека: жизненный потенциал, средняя про- должительность жизни, рождаемость, смертность. Воз- растная структура населения и ее типы (по Сундбергу). Динамика численности населения Земли. Современная демографическая ситуация. Уровень и качество жизни населения, элементы и методы оценки. Современные «пороки человечества»	2	Социальные аспекты экологии человека	4	—	—
16	Семья в антропо- экологических ис- следованиях. Гар- мония сексуаль- ных взаимоотно- шений как аспект здоровья человека	Внешние факторы влияния на семью. Структура и со- циально-психические особенности семьи. Функции се- мьи. Стойкость семей. Исторические изменения, которые произошли с семьёй. Сексуальные традиции и культура. Секс в разных культурах мира	2	Понятие техноген- ных патологий	4	—	—
				Окружающая среда и здоровье человека	4	—	—
Всего аудиторных часов			36	54		—	

Таблицы 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение в антропоэкологию. Экология человека как научная дисциплина в современном мире	Происхождение термина – экология человека. Исторические сведения о развитии антропоэкологии. Экология человека на современном этапе. Человек как биосоциальное существо. Место экологии человека в системе наук. Предмет экологии человека. Экология человека и пограничные науки. Методы исследования в экологии человека. Взгляды на взаимоотношения человека и окружающей среды (природы) в прошлые эпохи	2	Предмет «Экология человека» и предпосылки возникновения науки	2	–	–
2	Факторы, формирующие здоровье населения	Понятие «здоровье», элементы и уровни здоровья. Природные и социальные факторы, формирующие здоровье человека. Солнечная радиация и её роль в обеспечении жизни на Земле. Биологическое действие инфракрасных, видимых, ультрафиолетовых излучений	2	Состояние здоровья населения	4	–	–
Всего аудиторных часов			4	2		–	

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень работ по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	30–40
Прохождение тестов	Более 50 % правильных ответов	20–40
Выполнение индивидуального задания	Предоставление материалов индивидуального задания (презентации, рефераты и т. д.)	10–20
Итого	—	60–100

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60 % от максимального.

Экзамен по дисциплине «Экология человека» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования. Студент на экзамене может набрать до 100 баллов.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

Не предусмотрено.

В качестве индивидуального задания студенты очной формы подготавливают реферат и презентацию на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

- 1) Предмет экологии человека и научные подходы к проблеме взаимоотношения человека и природы.
- 2) Сложный путь становления современного человека.
- 3) Основные этапы истории развития научных идей в экологии человека.
- 4) Взаимодействие человека и окружающей среды на раннем этапе существования.
- 5) Структура антропоэкосистем и характеристика ее составных частей.
- 6) Глобальные экологические проблемы
- 7) Человек и среда его обитания. Онтогенез человека.
- 8) Онтогенетическая эволюция психофизиологических функций человека.
- 9) Проблема уникальности человека как главного субъекта биосферных изменений.
- 10) Потребности человека, их структура и механизмы возникновения.
- 11) Влияние условий труда на состояние здоровья населения.
- 12) Роль отдельных органов в очищении организмов от токсинов.
- 13) Стресс как негативный биосоциальный фактор. Направления преодоления психологического перенапряжения человека.
- 14) Гигиенический режим сна – важная составляющая здорового образа жизни человека.
- 15) Экстремальные условия природной среды.
- 16) Характеристика продуктов, полученных методом генной инженерии.
- 17) Гармония сексуальных взаимоотношений как аспект здоровья человека.
- 18) Вредные привычки и борьба с ними. Наркомания. Токсикомания. Курение. Алкоголизм.
- 19) Сексуальные традиции и культура.
- 20) Заболевания, передающиеся половым путем.
- 21) Элементарные и вторичные потребности человека.
- 22) Продолжительность жизни. Рождаемость. Типы репродуктивного поведения.

23) Типы возрастной структуры населения. Увеличение численности населения в разных странах.

24) Смертность и средняя продолжительность жизни человека.

25) Факторы риска для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска и управление риском.

26) Вредные привычки и борьба с ними. Наркомания. Курение Алкоголизм.

27) Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.

28) Урбанизация и здоровье населения. Изучение образа жизни и качества жизни населения в экологии человека.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Введение в антропоэкологию. Экология человека как научная дисциплина в современном мире

- 1) Какие предпосылки возникновения науки «Экология человека»?
- 2) В чем смысл выделения экологии человека в отдельную самостоятельную сферу научного знания? Что изучает экология человека?
- 3) С именами каких ученых и в каком году связано непосредственное возникновение и развитие экологии человека?
- 4) Исследования каких знаменитых ученых Европы повлияли на становление науки экологии человека?
- 5) Наработки каких ученых XX ст. способствовали развитию антропоэкологии как науки?
- 6) Укажите основную цель и задачи экологии человека.
- 7) Перечислите основные функции антропоэкологии.
- 8) Что является предметом и объектом изучения экологии человека?
- 9) Охарактеризуйте структуру антропоэкологии.
- 10) Как связана экология человека с гуманитарными, общественными и естественными науками?
- 11) Назовите специфические методы исследования экологии человека.
- 12) С чем связано многообразие направлений в исследованиях по экологии человека?
- 13) Определите особенности основных методологических подходов.
- 14) Для чего используются метод антропоэкологического прогнозирования в исследованиях по экологии человека?

Тема 2 Законы, принципы и аксиомы антропоэкологии

- 1) Какие законы и правила можно отнести к экологии человека?
- 2) Кто и в каком году сформулировал закон необратимости взаимодействия человек — биосфера?
- 3) В чем суть закона демографического насыщения?
- 4) Охарактеризуйте основные экологические законы Б Коммонера.
- 5) Перечислите аксиомы антропоэкологии.

6) Как вы понимаете содержание основных аксиом экологии человека?

7) Объясните содержание следующей антропоэкологической аксиомы: накопление и распространение хозяйственно-культурной информации — непереносимое условие развития человечества.

8) Раскройте содержание следующей антропоэкологической аксиомы: социализация каждого человека — единственная возможность обеспечить жизнеспособность любой общности людей.

Тема 3 Структура антропоэкосистем, их динамика и функционирование

1) Что понимается под антропоэкосистемой и ее характеристика.

2) Назовите основные блоки, из которых состоит антропоэкосистема.

3) Какие пространственные уровни можно выделить в антропоэкологических исследованиях?

4) В чем заключается сущность человека как социального вида?

5) Как хозяйственная деятельность влияет на население?

6) Какие проблемы возникают в процессе взаимодействия человека со своим природным окружением?

7) Из каких элементов складывается блок «социально-экономические условия»?

8) Какие процессы характеризуют демографическое поведение? Приведите примеры разных по размеру антропоэкосистем.

9) Как общность людей реагирует на внешние воздействия?

10) Значение информационного поля в развитии антропоэкосистем.

11) Что происходит с антропоэкосистемой при изменении ее пространственных границ?

12) Роль времени в развитии и изменении антропоэкосистем.

Тема 4 Факторы, формирующие здоровье населения

1) Охарактеризуйте понятие «здоровье» и назовите его уровни.

2) Сравните понятия «общественное» и «индивидуальное здоровье».

3) Перечислите и охарактеризуйте компоненты здоровья.

4) Назовите основные критерии состояния индивидуального здоровья.

5) На основании каких показателей оценивается качество популяционного здоровья.

6) Перечислите социально-исторические типы общественного здоровья.

7) Назовите факторы, формирующие здоровье человека. Какова доля их влияния?

8) Почему в современных условиях влияние окружающей среды на здоровье человека возрастает?

9) Из каких элементов складывается здоровый образ жизни?

10) Какие вредные привычки получили сегодня распространение? Какой вред они наносят здоровью? Почему употребление алкоголя и наркотиков ведет к грубому нарушению жизнедеятельности человека?

11) Курение как фактор, ухудшающий состояние здоровья человека.

12) Гигиенический режим сна – важная составляющая здорового образа

жизни человека.

Тема 5 Атмосфера Земли, её структура, свойства и влияние на организм человека

- 1) Охарактеризуйте строение и основные функции атмосферы.
- 2) Какое значение атмосферного воздуха для жизни человека?
- 3) Какая роль кислорода, углекислого газа и азота в жизни людей?
- 4) Каким образом физические свойства воздуха влияют на состояние здоровья людей?
- 5) Что собой представляет магнитное поле Земли?
- 6) Какое влияние оказывает загрязнение атмосферного воздуха на здоровье человека?
- 7) Назовите причины возникновения парникового эффекта и его последствия для общества.
- 8) Перечислите последствия разрушения озонового слоя.

Тема 6 Адаптация человека к условиям окружающей среды

- 1) Дайте определение адаптации человека.
- 2) Назовите основные виды и этапы адаптации?
- 3) Охарактеризуйте механизмы адаптации.
- 4) Назовите особенности процесса адаптации, которые свойственны только человеку.
- 5) Какие факторы влияют на особенности адаптации?
- 6) Что такое адаптивные типы? Какие вам известны адаптивные типы людей?
- 7) Укажите значение и проблемы биологической адаптации человека.
- 8) Что такое срочная и долговременная адаптация?
- 9) Как регулируется адаптационный процесс?
- 10) Чем обусловлена социальная и этническая адаптация человека?
- 11) Сформулируйте понятие об акклиматизации человека.
- 12) Каковы общие закономерности адаптивного процесса?
- 13) Чем различаются специфические и неспецифические компоненты адаптации?
- 14) Возможна ли адаптация к невесомости?

Тема 7 Факторы воздействия природной среды на организм человека

- 1) Охарактеризуйте понятия климат и погода.
- 2) Как проявляется прямое и косвенное влияние погоды на здоровье и физиологические функции организма людей?
- 3) В чем сущность щадящего и раздражающего климата?
- 4) Как влияют солнечно-земные связи на организм человека?
- 5) Что такое солнечная радиация?
- 6) Какая роль воды в поддержании физиологических процессов человека?
- 7) Какие заболевания называются природно-очаговыми?
- 8) Что такое биологический ритм? Какие он имеет характеристики?
- 9) Какие классификации биоритмов вы можете привести?

Тема 8 Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья

- 1) Охарактеризуйте значение питания для жизнедеятельности человека.
- 2) Дайте определение понятию питания, назовите его виды.
- 3) Перечислите функции пищи.
- 4) Классифицируйте виды питания современного человека.
- 5) Что такое рациональное питание, какие физиологические основы его организации?

- 6) Назовите биологическое значение питания для организма человека.
- 7) Классифицируйте болезни неправильного питания.
- 8) Что собой представляет обмен веществ и энергии?

Тема 9 Влияние состава пищевого рациона на здоровье человека

- 1) Что такое питательные вещества?
- 2) Дайте определение понятию макронутриенты.
- 3) Какая роль основных пищевых веществ в жизнедеятельности организма (белков, жиров и углеводов)?
- 4) Охарактеризуйте незаменимые пищевые вещества.
- 5) Какие важнейшие биологические функции выполняют белки?
- 6) Перечислите основные источники биологически ценных белков в питании.

- 7) Назовите ключевые функции жиров в организме человека.

Тема 10 Витамины и их действие на организм человека

- 1) Дайте определения понятиям витамины и витаминоподобные вещества.
- 2) Классифицируйте витамины и витаминоподобные вещества.
- 3) Укажите основные источники витаминов.
- 4) Назовите суточную потребность витаминов.
- 5) Охарактеризуйте биологическую роль витаминов в организме человека и их дефицит.

Тема 11 Минеральные вещества и их влияние на организм человека

- 1) Каким образом подразделяются минеральные вещества?
- 2) Охарактеризуйте роль минеральных веществ в структуре питания.
- 3) Каково значение макроэлементов для организма человека?
- 4) В каких продуктах содержатся макроэлементы?
- 5) Укажите источники микроэлементов.
- 6) Перечислите основные функции минеральных веществ.

Тема 12 Воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье и заболеваемость людей

- 1) Дайте определение понятию загрязнение окружающей среды, их виды.
- 2) Перечислите основные формы антропогенного загрязнения.
- 3) Назовите основные источники антропогенного загрязнения.
- 4) Какая опасность химического загрязнения окружающей среды?
- 5) Как действуют на организм человека соли тяжелых металлов и суперэкоотоксиканты?
- 6) Какие изменения в здоровье населения вызывают пестициды?

7) Как классифицируются загрязняющие вещества по токсичности?

8) Назовите несколько канцерогенных веществ.

Тема 13 Физические факторы загрязнения окружающей среды и их влияние на здоровье человека

1) Что собой представляет физическое загрязнение окружающей среды?

2) Что такое шум? Назовите основные источники шума.

3) Почему акустические нагрузки рассматриваются как глобальный фактор риска здоровью населения?

4) Каковы допустимые уровни шума для человека?

5) Как проявляется влияние вибраций на здоровье людей?

6) Каким образом электромагнитное излучение влияет на организм человека?

7) В чем проявляется биологическое воздействие ионизирующей радиации на организм человека?

8) Перечислите основные факторы, которые действуют на здоровье человека при работе за компьютером.

9) Как мобильная связь влияет на человека?

10) Охарактеризуйте биологическое загрязнение окружающей среды.

Тема 14 Экологические проблемы питания, понятия о чужеродных веществах в пищевых цепях

1) 1. Назовите экологические проблемы питания.

2) Что собой представляют чужеродные химические вещества в продуктах питания (ксенобиотики)?

3) Как влияют пищевые добавки в продуктах питания на человека.

4) Нитрозосоединения в пище и их влияние на организм человека.

5) Биологически активные добавки и их роль в современной жизни.

6) Каково значение ростостимулирующих и лечебных препаратов в продуктах питания?

7) Охарактеризуйте продукты, полученные методом генной инженерии.

8) Перечислите потенциальную пищевую опасность применения трансгенных культур.

9) Понятие об органической пище. Какие преимущества данного вида питания?

Тема 15 Социальные и эколого-демографические аспекты антропоэкологии

1) 1. Раскройте суть социальной среды?

2) Назовите основные социальные факторы, влияющие на здоровье людей.

3) Охарактеризуйте понятие стресс. Перечислите направления преодоления психологического перенапряжения человека.

4) Какие объективные причины стрессов современного человека?

5) Что такое гиподинамия, какие вы знаете ее нежелательные последствия для здоровья человека?

6) Как сегодня обстоит современная демографическая ситуация и ее последствия?

7) Перечислите демографические показатели, используемые в экологии человека.

8) Что такое возрастная структура населения. Назовите ее типы.

9) Дайте определение уровня и качества жизни. Охарактеризуйте структуру уровня жизни населения.

10) Какие маркеры качества жизни вы знаете?

Тема 16 Семья в антропоэкологических исследованиях. Гармония сексуальных взаимоотношений как аспект здоровья человека

1) Дайте определение понятиям «брак» и «семья».

2) Что понимается под функциями семьи?

3) Назовите основные отличительные признаки семьи.

4) Охарактеризуйте структуру и социально-психологические особенности семьи.

5) Какие внешние факторы воздействуют на семью?

6) Какие выделяют этапы развития семьи?

7) Что такое семейные ценности?

8) В чем заключается гармония сексуальных взаимоотношений как аспект здоровья человека?

9) Какова роль семьи в воспитании детей?

6.5 Вопросы для подготовки к экзамену (тестовому коллоквиуму)

1) Дайте определение экологии человека и перечислите ее разделы.

2) Сформулируйте цель, задачи и объект исследования в антропоэкологии.

3) Укажите методы и структуру антропоэкологии.

4) Какое место занимает экология человека в системе природных наук?

5) Назовите основные блоки, из которых состоит антропоэкосистема.

6) Когда и почему возникла новая междисциплинарная наука — экология и ее часть — экология человека?

7) В чем заключается роль времени в развитии и изменении атропоэко-систем?

8) Приведите примеры различных антропоэкосистем.

9) Раскройте содержание следующей антропоэкологической аксиомы: накопление и распространение хозяйственно-культурной информации — непереносимое условие развития человечества.

10) Раскройте содержание антропоэкологической аксиомы: социально-экономическое развитие — важный фактор общественного здоровья.

11) Охарактеризуйте аксиомы экологии человека.

12) Какие предпосылки возникновения науки «Экология человека»?

13) Опишите методы изучения антропоэкосистем.

14) Перечислите и охарактеризуйте глобальные экологические проблемы.

15) Из чего состоит структура антропоэкосистем и характеристика ее составных частей?

- 16) Дайте определение понятию «Здоровье».
- 17) Охарактеризуйте индивидуальное и общественное здоровье.
- 18) Перечислите природные и социальные факторы, которые формируют здоровье населения.
- 19) Дайте характеристику вредным привычкам: курение, алкоголизм, наркомания.
- 20) Охарактеризуйте стресс как негативный биосоциальный фактор.
- 21) Охарактеризуйте гигиенический режим сна – важная составляющая здорового образа жизни человека.
- 22) Что понимается под адаптацией и акклиматизацией? В чем их сходство и различие? Приведите примеры.
- 23) Назовите адаптивные черты жителей высокогорий, пустынь и Арктики.
- 24) Дайте определения адаптивного типа, их характеристики.
- 25) Какие механизмы приспособления человека к окружающей среде?
- 26) Перечислите адаптивные типы тропических широт и дайте их краткую характеристику.
- 27) Какие факторы выживания человека в чрезвычайных условиях?
- 28) Назовите основные механизмы адаптации.
- 29) Укажите формы адаптивных реакций: специфические и неспецифические.
- 30) Обозначьте общие представления и строение атмосферы.
- 31) В чем заключается влияние климата и погоды на человека?
- 32) Разъясните вклад экологического состояния атмосферы в заболеваемость и смертность.
- 33) Какие причины образования кислотных осадков и их опасность для человека?
- 34) Охарактеризуйте воду – как фактор сохранения здоровья человека: инфекционные и неинфекционные заболевания, передающиеся водным путем.
- 35) Что понимается под питанием как фактор сохранения и укрепления здоровья человека?
- 36) Приведите основные понятия о сбалансированном пищевом рационе и экологически безопасном питании.
- 37) Проанализируйте влияние состава пищевого рациона на здоровье человека.
- 38) В чем особенности влияния питания на качество жизни?
- 39) Охарактеризуйте энергозатраты при различных видах трудовой деятельности и стратегии их восполнения.
- 40) Обрисуйте экстремальные условия природной среды.
- 41) Классифицируйте минеральные элементы.
- 42) В чем заключается роль в организме человека макроэлементов, микроэлементов и ультрамикроэлементов?
- 43) В чем заключается биохимическая сущность витаминов?
- 44) Перечислите основные функции витаминов в организме.

- 45) Какое значение водорастворимых и жирорастворимых витаминов для человека?
- 46) Опишите мероприятия по уменьшению потерь витаминов.
- 47) Укажите антропогенные факторы влияния на безопасность человека.
- 48) Охарактеризуйте соли тяжелых металлов, пестициды, углеводороды и другие загрязняющие химические вещества.
- 49) Какое влияние экотоксикантов на организм человека?
- 50) Что понимается под шумовым (акустическим) загрязнением?
- 51) Какого характера влияние вибраций на здоровье человека?
- 52) Охарактеризуйте электромагнитное и ионизирующее излучения.
- 53) Назовите экологические последствия радиационного загрязнения окружающей среды.
- 54) Перечислите экологические проблемы питания и производства продовольствия.
- 55) Понятия о чужеродных веществах в пищевых цепях, их структура.
- 56) Дайте характеристику нитро- и нитрозосоединениям, пестицидам, пути их попадания в пищу. Перечислите другие виды ксенобиотиков.
- 57) Укажите металлы и микроэлементы в продуктах питания.
- 58) Назовите пищевые и биологически активные добавки в продуктах питания: консерванты, антиокислители, эмульгаторы, стабилизаторы, загустители, ароматизаторы, красители.
- 59) Охарактеризуйте ростостимулирующие и лечебные препараты в продуктах питания, их допустимые уровни.
- 60) Какая роль семьи в антропологических исследованиях?
- 61) В чем заключается влияние семьи на формирование качества жизни человека?
- 62) Что собой представляет структура и функции семьи?
- 63) Какие жилищные и коммунально-бытовые условия жизни человека?
- 64) Проанализируйте воспитание здорового и социально активного потомства.
- 65) Какие внешние факторы, которые влияют на существование семьи?
- 66) Опишите элементы и уровни здоровья.
- 67) Дайте характеристику вредным привычкам: наркомания, токсикомания, переедание.
- 68) Какие направления преодоления психологического перенапряжения человека?
- 69) Из чего состоит природный химический состав атмосферного воздуха?
- 70) Охарактеризуйте международное сотрудничество в охране природы и регулировании антропогенных процессов деградации биосферы.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Федорова, В.С. Экология человека : учеб. пособие для студ. , обуч. по направл. подготовки 05.03.06 "Экология" / В.С. Федорова, В.А. Давиденко . — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2020 . — 331 с. — 3 экз.

2. Капранов, С.В. Характеристика поверхностных вод и здоровье населения : учебное пособие / С.В. Капранов, В.С. Федорова . — Алчевск : ФГБОУ ВО ДонГТУ, 2023 . — 251 с. — 1 экз.

3. Разумов, В.А. Экология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным и техническим направлениям подготовки / В.А. Разумов . — Москва : ИНФРА-М, 2022 . — 296 с. — 4 экз.

Дополнительная литература

1. Экологическая энциклопедия. В 6 томах. Т. 4. М - П / редколлегия : В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев, И.В. Чеснокова [и др.] . — Москва : Энциклопедия, 2023 . — 448 с. — 30 экз.

2. Стрельников, В.В. Социальная экология : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 "Экология и природопользование" (квалификация (степень) "бакалавр") / В.В. Стрельников, Т.П. Францева . — Москва : ИНФРА-М, 2021 . — 214 с. — 10 экз.

3. Потапов, А.Д. Экология : учебник для студ. вузов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство" (квалификация (степень) "бакалавр") / А.Д. Потапов . — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2022 . — 528 с. — 100 экз.

4. Экологическая энциклопедия. В 6 томах. Т. 4. М - П / редколлегия : В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев, И.В. Чеснокова [и др.] . — Москва : Энциклопедия, 2023 . — 448 с. : ил. — ISBN 978-5-94802-043-3. — 30 экз.

Нормативные ссылки

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023) от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) : принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года. — Текст : электронный // Гарант : информационно-правовое обеспечение / Компания «Гарант». — URL: https://edu.sbor.ru/sites/default/files/FZ273_23.pdf (дата обращения: 11.05.2024).

Учебно-методическое обеспечение

1. Методические указания к практическим занятиям по курсу «Экология человека» : (для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» специализация «Горнопромышленная экология» всех форм обучения) / сост.

В.С. Федорова. — Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2022 . — 53 с. — 1 экз.

2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Экология человека» : (для студентов специальности 21.05.04 «Горное дело» специализации «Горнопромышленная экология» заочной формы обучения) / сост. В.С. Федорова. — Алчевск : ГОУ ВО ЛНР ДонГТИ, 2022 . — 28 с. — 1 экз.

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

6. Онлайн база данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации: <http://ecopages.ru/links.html&rub1id=7&page=5>.

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

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

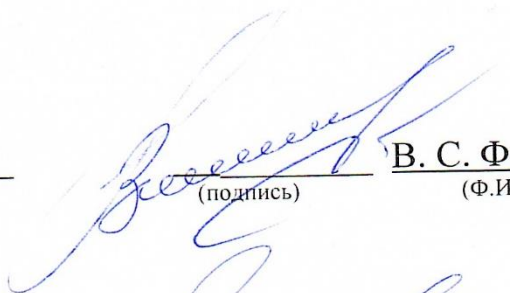
Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

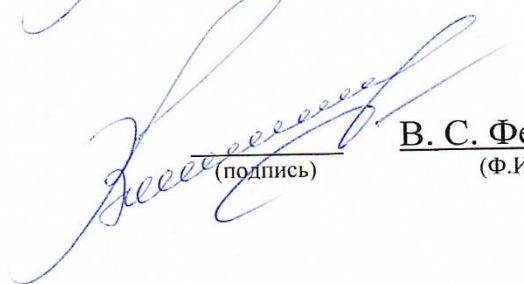
Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Лекционная аудитория. (42 посадочных мест), оборудованная специализированной (учебной) мебелью (стол – 21 шт., стул – 1 шт., доска аудиторная – 1 шт.), широкоформатный экран – 1 шт., набор картографических материалов.</i> Аудитории для проведения практических занятий и для самостоятельной работы студентов: <i>Зал дипломного и курсового проектирования (25 посадочных мест), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет:</i> Компьютер – 5 шт., Принтер Canon 3110 – 1 шт., Принтер MF 3200 – 1 шт., Доска маркерная магнитная	ауд. <u>206</u> корп. <u>ше-стой</u> ауд. <u>215</u> корп. <u>ше-стой</u>

Лист согласования РПД

Разработал
доц. кафедры экологии и
безопасности жизнедеятельности
(должность)


(подпись) В. С. Федорова
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экологии и
безопасности жизнедеятельности


(подпись) В. С. Федорова
(Ф.И.О.)

Протокол № 14 заседания кафедры
экологии и безопасности
жизнедеятельности

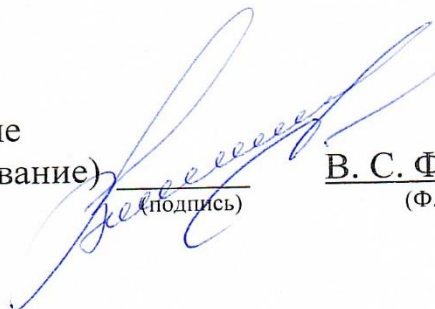
от 02. 07. 2024 г.

И.о. декана факультета
горно-металлургической
промышленности и строительства


(подпись) О.В. Князьков
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(Прикладная экология и природопользование)


(подпись) В. С. Федорова
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись) О.А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	