

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-
ние высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)
Северодонецкий технологический институт
Кафедра химических технологий**

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись)
« 20 » 2024 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология человека»**

По направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: «Экология и природопользование»

Северодонецк – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология человека» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – 25с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология человека» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. № 894, с изменениями и дополнениями от _____ 20__ г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.б.н., доцент кафедры химических технологий

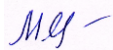


Блинова Н.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры химических технологий «23» 09 2024 г., протокол № 2

Ио заведующего кафедрой

химических технологий



М.А. Ожередова

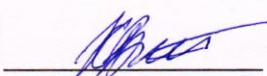
Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью освоения дисциплины является изучение адаптивных, компенсаторных механизмов организма человека при взаимодействии с окружающей средой.

Задачи дисциплины: изучить особенности влияния трех групп экологических факторов (биотических, абиотических и антропогенных) на организм человека, формирование компенсаторных реакций, защитных механизмов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в формируемую участниками образовательных отношений часть блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой Химических технологий.

Основывается на базе дисциплин: Биология, Общая экология, Психология личности и группы, Социология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Экологическая безопасность, Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду, Экология городских систем, Экология и природоохранное обустройство урбанизированных территорий.

Место дисциплины в учебном плане: осваивается в четвертом семестре.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-6, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Организм человека – целостная живая система. Гомеостаз. Показатели гомеостаза организма человека. Саморегуляция поддержания параметров гомеостаза. Механизмы приспособления организма к факторам окружающей среды. Теория функциональных систем по П.К. Анохину. Нейро-гуморальные механизмы адаптации. Общий адаптационный синдром – стресс. Стресс-реализующая и стресс-лимитирующая системы. Профилактика стресса. Особенности воздействия на организм абиотических факторов. Характеристика основных сенсорных модальностей. Химическое окружение человека как абиотический фактор. Эндемичные заболевания. Влияние солнечной радиации, температуры на состояние организма. Биоритмы. Влияние биотических факторов на организм человека. Типы взаимодействия человека и микроорганизмов. Защитные функции крови. Лейкограмма. Иммуитет. Виды иммунитета. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Экологические проблемы эпидемиологии. Экологический СПИД. Закономерности воздействия абиотических факторов на организм. Механизмы детоксикации. Трансформирующие агенты в окружающей среде (канцерогены, мутагены, тератогены). Вред от бытовых загрязняющих веществ. Особенности воздействия физических и биологических вредных воздействий Методы защиты от негативного воздействия антропогенных факторов.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль знаний на практических занятиях и при тестировании, промежуточный контроль –экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-6. Способен проводить экологический контроль и мониторинг, оценивать текущее состояние окружающей	ПК-6.1. Знать: методы экологического контроля и мониторинга ПК-6.2. Уметь: собирать, проводить первичную обра-	Знать: методы экологического контроля и мониторинга Уметь: собирать, проводить первичную обработку данных для экологического контроля,

среды	ботку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию ПК-6.3. Владеть: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды	анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию Владеть: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды
ПК-8. Владеет навыками подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК-8.1. Знает: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения. ПК-8.2. Умеет: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами. ПК-8.3. Владеет: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа	Знать: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения Уметь: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144	144
Обязательная контактная работа (всего)		
в том числе:	-	-
Лекции	34	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	6
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т. п.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	76	132
Форма аттестации	Экзамен	Экзамен

4.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Место экологии человека в системе наук. Предмет, объект экологии человека. Структура экологии человека. Связь экологии человека с другими науками. Методы изучения.

Тема 2. Формирование взглядов на проблему «человек и среда его обитания. Взаимоотношения человека и природы. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека. Формирование и развитие дисциплины экология человека. Экология человека на современном этапе.

Тема 3. Приспособление человека к окружающей среде. Понятие «адаптация». Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям. Иммуитет.

Тема 4. Экологическая ниша человека. Человек как панэйкуменный вид. Экологическая ниша вида *Homo sapiens*.

Тема 5. Факторы окружающей среды, воздействующие на человека. Понятие среды в экологии человека. Биологические и социальные потребности человека. Антропо-экологические критерии качества окружающей среды.

Тема 6. Воздействие природной среды на человека. Влияние климата и погоды на человека. Человек в экстремальных условиях. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде. Природно-очаговые болезни.

Тема 7. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Экология и здоровье человека. Химические загрязнения среды и здоровье человека. Биологические загрязнения и связанные с ним заболевания. Влияние звуков на человека.

Тема 8. Питание и здоровье человека. Не рациональное и рациональное питание, его влияние на здоровье человека. Виды пищевого фактора и здоровые образ жизни человека. Химическое загрязнение продуктов питания. Влияние ГМО на здоровье человека.

Тема 9. Геохимическая составляющая ландшафта как фактор здоровья. Минеральные вещества и его обмен в природной среде. Нарушение баланса химических элементов. Изменение внешней среды геоэкологического направления. Влияние эндемических болезней на различных уровнях в биосфере.

Тема 10. Экологические аспекты патологий организма человека. Причины патологий. Патологии, связанные с загрязнением окружающей среды. Экологические аспекты патологии.

Тема 11. Специфические техногенные экопатологии. Среда накопления техногенных загрязнений. Влияние тяжелых металлов на здоровье человека. Влияние пестицидов и других ядохимикатов при обработке сельскохозяйственной деятельности.

Тема 12. Демографическая информация в исследованиях по экологии человека. Место демографии в исследованиях по экологии человека. Демографическое поведение. Смертность и продолжительность жизни. Исторические типы воспроизводства населения.

Тема 13. Изучение образа жизни и качества жизни населения. Здоровый образ жизни. Нездоровый образ жизни и факторы последствий. Влияние социально-экономических условий на длительность жизни населения.

Тема 14. Вредные привычки. Понятие «вредные привычки». Алкоголизм. Наркомания. Курение.

Тема 15. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях. Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий. Рост организма. Старение.

Тема 16. Адаптация к городским и сельским условиям. Городская среда и адаптация человека. Десинхронизация и синхронизация активности человека. Интенсивность передвижения человека в городских условиях.

4.3 Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Место экологии человека в системе наук.	2	0,3
2.	Место экологии человека в системе наук.	2	0,3
3.	Приспособление человека к окружающей среде.	2	0,3
4.	Экологическая ниша человека.	2	0,3
5.	Факторы окружающей среды, воздействующие на человека.	2	0,4
6.	Воздействие природной среды на человека.	2	0,4
7.	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	2	0,4
8.	Питание и здоровье человека.	2	0,4
9.	Геохимическая составляющая ландшафта как фактор здоровья.	2	0,4
10.	Экологические аспекты патологий организма человека.	2	0,4
11.	Специфические техногенные экопатологии.	2	0,4
12.	Демографическая информация в исследованиях по экологии человека.	2	0,4
13.	Изучение образа жизни и качества жизни населения.	2	0,4
14.	Вредные привычки.	2	0,4
15.	Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.	2	0,4
16.	Адаптация к городским и сельским условиям.	4	0,4
Итого:		34	6

4.4 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Место экологии человека в системе наук.	2	0,3
2.	Место экологии человека в системе наук.	2	0,3
3.	Приспособление человека к окружающей среде.	2	0,3
4.	Экологическая ниша человека.	2	0,3
5.	Факторы окружающей среды, воздействующие на человека.	2	0,4
6.	Воздействие природной среды на человека.	2	0,4
7.	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	2	0,4
8.	Питание и здоровье человека.	2	0,4
9.	Геохимическая составляющая ландшафта как фактор здоровья.	2	0,4
10.	Экологические аспекты патологий организма человека.	2	0,4
11.	Специфические техногенные экопатологии.	2	0,4
12.	Демографическая информация в исследовании	2	0,4

	ях по экологии человека.		
13.	Изучение образа жизни и качества жизни населения.	2	0,4
14.	Вредные привычки.	2	0,4
15.	Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.	2	0,4
16.	Адаптация к городским и сельским условиям.	4	0,4
Итого:		34	6

4.5 Лабораторные работы по дисциплине «Экология человека» не предусмотрены учебным планом.

4.6 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Место экологии человека в системе наук.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
2.	Место экологии человека в системе наук.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
3.	Приспособление человека к окружающей среде.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
4.	Экологическая ниша человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
5.	Факторы окружающей среды, воздействующие на человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
6.	Воздействие природной среды на человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
7.	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
8.	Питание и здоровье человека.	1. Работа с учебной литературой.	4	8

		2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций		
9.	Геохимическая составляющая ландшафта как фактор здоровья.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
10	Экологические аспекты патологий организма человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
11.	Специфические техногенные экопатологии.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
12.	Демографическая информация в исследованиях по экологии человека.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	4	8
13.	Изучение образа жизни и качества жизни населения.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	8	9
14.	Вредные привычки.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	8	9
15.	Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	8	9
16.	Адаптация к городским и сельским условиям.	1. Работа с учебной литературой. 2.Выполнение домашнего задания. 3.Проработка лекций	8	9
Итого:			76	132

4.7 Курсовые работы/проекты по дисциплине «Экология человека» не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде, самостоятельная работа, проблемное обучение.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518899> (дата обращения: 03.05.2023).
2. Трифонова Т.А., Экология человека: учеб. пособие / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко - М.: Академический Проект, 2020. - 154 с. (Gaudeamus) - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129972.html> - Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Зименкова Ф.Н., Питание и здоровье: Учебное пособие для студентов по спецкурсу "Питание и здоровье" / Зименкова Ф.Н. - М.: Прометей, 2016. - 168 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990712386.html> - Режим доступа: по подписке.
2. Горелов А.А., Социальная экология: учеб. пособие / Горелов А.А. - М.: ФЛИНТА, 2018. - 603 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893495881.html> - Режим доступа: по подписке.

в) методические указания:

1. Конспект лекций по дисциплине «Экология человека» (для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование). / Сост.: Н.Д. Ушакова – Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. - 95с.

г) интернет-ресурсы:

- Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
 Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
 Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
 Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экология человека» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Лекционные и практические занятия могут проводиться в компьютерном классе (компьютеры с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде) или с применением презентационной техники (проектор, экран, компьютер).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Экология человека»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-6. Способен проводить экологический контроль и мониторинг, оценивать текущее состояние окружающей среды	Пороговый ПК-6.1. Знать: методы экологического контроля и мониторинга	знает: методы экологического контроля и мониторинга

Основной		Базовый ПК-6.2. Уметь: собирать, проводить первичную обработку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию	умеет: собирать, проводить первичную обработку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию
		Высокий ПК-6.3. Владеть: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды	владеет: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды
Начальный	ПК-8. Владеет навыками подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.	Пороговый ПК-8.1. Знает: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.	знает: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.
Основной		Базовый ПК-8.2. Умеет: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами.	умеет: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами
Заключительный		Высокий ПК-8.3. Владеет: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа	владеет: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК-6	ПК-6. Способен проводить экологический контроль и мониторинг, оценивать текущее состояние окружающей среды	ПК-6.1. Знать: методы экологического контроля и мониторинга ПК-6.2. Уметь: собирать, проводить первичную обра-	Тема 1-16	4-й семестр

			ботку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию ПК-6.3. Владеть: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды		
2.	ПК-8	Владеет навыками подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК-8.1. Знает: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения. ПК-8.2. Умеет: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами. ПК-8.3. Владеет: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа	Тема 1-16	4-й семестр

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-6. Способен проводить экологический кон-	ПК-6.1. Знать: методы экологического контроля и мониторинга ПК-6.2. Уметь: со-	Знать: методы экологического контроля и мониторинга	Тема 1-16	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теорети-

	троль и мониторинг, оценивать текущее состояние окружающей среды	бирать, проводить первичную обработку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию ПК-6.3. Владеть: навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды	Уметь: собирать, проводить первичную обработку данных для экологического контроля, анализируя экологические показатели и данные мониторинга, оценивать текущую экологическую ситуацию Владеть навыками проведения экологического контроля и мониторинга, выполнения отчетности проведенных мероприятий по охране окружающей среды		ческого материала, задания по практическим занятиям, индивидуальное задание, контрольная работа, экзамен
2.	ПК-8. Владеет навыками подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и	ПК-8.1. Знает: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения. ПК-8.2. Умеет: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами. ПК-8.3. Владеет: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа	Знать: методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения. Уметь: оценивать эколого-экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами.	Тема 1-16	Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала, задания по практическим занятиям, индивидуальное задание, контрольная работа, экзамен

здоровье населения, оценки эколого-экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами		Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа		
---	--	--	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Экология человека»**

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала:

1. Взаимосвязь экологии человека с другими науками?
2. Структура экологии человека?
3. Методы, применяемые в экологии человека?
4. Взаимоотношения человека и природы?
5. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека?
6. Начальный этап формирования и развития современной экологии?
7. Экология человека на современном этапе?
8. Влияние сообщества и о/с на здоровье человека?
9. Условия проживания в о/с?
10. Поддержание условий о/с и ее влияние на человека?
11. Дать характеристику адаптаций?
12. Географическая адаптация в социуме?
13. Процессы этнических адаптаций человека?
14. Изменения факторов и механизмов регулирования численности.
15. Регулирование плотности численности человеческой популяции.
16. Воздействие человека на функционирование экосистем.
17. Виды потребности человека в о/с?
18. Уровни развития человека?
19. Условия трудовой деятельности человека?
20. Адаптационный период к изменению климата?
21. Влияние климата на здоровье человека?
22. Географическая миграция человека?
23. При каких условиях человек чувствует ухудшение своего здоровья?
24. Климатические факторы и их влияние на здоровье человека?
25. Виды загрязнений и их влияние на здоровье человека?

26. Законы экологии и их соблюдение?
27. От каких факторов зависит жизнь человека?
28. Питательная среда человека как образ жизни?
29. Питательный режим человека?
30. Виды растительной пищи и рацион питания человека?
31. Питание мертвой плазмой животных и их влияние на организм человека?
32. Как влияет ГМО на здоровье человека?
33. Причины патологий
34. Патологии, связанные с загрязнением окружающей среды
35. Экологические аспекты патологии
36. Питание человека и развитие патологий?
37. Влияние окружающей среды на здоровье человека?
38. Развитие патологий и их причины?
39. Влияние гибридных культур на здоровье человека?
40. Влияние пестицидов на здоровье человека?
41. Радиационное поражение и его воздействие на организм человека?
42. Что относится к физическим поражениям?
43. Генетические последствия человека?
44. Развитие болезней по передаче генетики?
45. Уровень смертности и рождаемости в регионе?
46. Здоровый образ жизни человека?
47. Влияние социальных условий жизни человека?
48. Человек и климатические условия?
49. Влияние алкоголя на неокрепший организм подростка?
50. Вред курения на организм человека?
51. Употребление наркотических средств и их влияние на развитие организма?
52. Питательная среда и здоровье человека?
53. Возрастные заболевания и окружающая среда?
54. Развитие болезней в возрастном переходе населения?
55. Сравнение городских и сельских жителей и их адаптация в различных условиях?
56. Синхронизация активности человека в о/с?
57. Шумовые загрязнения и их влияние на здоровье человека?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
комбинированный контроль усвоения теоретического материала**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не

	владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы к практическим занятиям:

1. Какая связь между экологией человека, здоровьем и образом жизни?
2. Почему нельзя дать однозначное определение состояния здоровья?
3. Как определить понятие «здоровый образ жизни»?
4. Что такое болезнь, норма?
5. Что такое адаптационно-компенсаторные реакции и когда они возникают?
6. Что такое профилактика?
7. Взаимоотношения человека и природы?
8. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека?
9. Начальный этап формирования и развития современной экологии?
10. Экология человека на современном этапе?
11. Влияние сообщества и о/с на здоровье человека?
12. Условия проживания в о/с?
13. Поддержание условий о/с и ее влияние на человека?
14. Дать характеристику адаптаций?
15. Географическая адаптация в социуме?
16. Процессы этнических адаптаций человека?
17. Изменения факторов и механизмов регулирования численности.
18. Регулирование плотности численности человеческой популяции.
19. Воздействие человека на функционирование экосистем.
20. Виды потребности человека в о/с?
21. Уровни развития человека?
22. Условия трудовой деятельности человека?
23. Адаптационный период к изменению климата?
24. Влияние климата на здоровье человека?
25. Географическая миграция человека?
26. При каких условиях человек чувствует ухудшение своего здоровья?
27. Климатические факторы и их влияние на здоровье человека?
28. Виды загрязнений и их влияние на здоровье человека?
29. Законы экологии и их соблюдение?
30. От каких факторов зависит жизнь человека?
31. Питательная среда человека как образ жизни?
32. Питательный режим человека?
33. Виды растительной пищи и рацион питания человека?
34. Питание мертвой плазмой животных и их влияние на организм человека?
35. Как влияет ГМО на здоровье человека?
36. Минеральный обмен в организме человека?

37. Химические элементы и недостаток их в организме человека?
38. Факторы влияния о/с на здоровье человека?
39. Питание человека и развитие патологий?
40. Влияние окружающей среды на здоровье человека?
41. Развитие патологий и их причины?
42. Влияние гибридных культур на здоровье человека?
43. Влияние пестицидов на здоровье человека?
44. Радиационное поражение и его воздействие на организм человека?
45. Что относится к физическим поражениям?
46. Генетические последствия человека?
47. Развитие болезней по передаче генетики?
48. Уровень смертности и рождаемости в регионе?
49. Здоровый образ жизни человека?
50. Влияние социальных условий жизни человека?
51. Человек и климатические условия?
52. Влияние алкоголя на неокрепший организм подростка?
53. Вред курения на организм человека?
54. Употребление наркотических средств и их влияние на развитие организма?
55. Питательная среда и здоровье человека?
56. Возрастные заболевания и окружающая среда?
57. Развитие болезней в возрастном переходе населения?
58. Сравнение городских и сельских жителей и их адаптация в различных условиях?
59. Синхронизация активности человека в о/с?
60. Шумовые загрязнения и их влияние на здоровье человека?

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
задания по практическим занятиям**

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.

неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.
----------------------------	---

**Вопросы для выполнения контрольной работы
(для студентов заочной формы обучения)**

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Предмет и объекты экологии человека.
3. Структура экологии человека.
4. Связь экологии человека с другими науками.
5. Взаимоотношения человека и природы.
6. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
7. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека.
8. Экология человека на современном этапе.
9. Типы адаптаций человека.
10. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде.
11. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям.
12. Иммуитет.
13. Человек как панэйкуменный вид.
14. Экологическая ниша человека.
15. Понятие среды в экологии человека.
16. Биологические и социальные потребности человека.
17. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды.
18. Влияние климата и погоды на человека.
19. Человек в экстремальных условиях.
20. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.
21. Природно-очаговые болезни.
22. Экология и здоровье человека.
23. Химические загрязнения среды и здоровье человека.
24. Биологические загрязнения и связанные с ним заболевания.
25. Влияние звуков на человека.
26. Воздействие природной среды на человека.
27. Питание и здоровье человека.
28. Причины патологий у человека.
29. Патологии, связанные с загрязнением окружающей среды.
30. Основные техногенные загрязнители, вызывающие патологии.
31. Место демографии в исследованиях по экологии человека.
32. Демографическое поведение.

33. Смертность населения. Продолжительность жизни.
34. Исторические типы воспроизводства населения.
35. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
36. Изучение образа и качества жизни населения.
37. Вредные привычки.
38. Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий (тератогенез).
39. Рост организма. Старение.
40. Адаптация человека к городским и сельским условиям.
41. Схематически покажите структуру экологии человека.
42. Назовите продукты питания богатые витамином С.
43. Схематически покажите связь экологии с другими науками.
44. Демографическое поведение.
45. Адаптация человека к городским условиям.
46. Назовите продукты питания, содержащие серу.
47. Человек в экстремальных условиях.
48. Адаптация человека к температуре.
49. Назовите продукты питания, содержащие медь.
50. Патологии, вызванные избытком химических элементов в окружающей среде.
51. Назовите продукты питания, содержащие железо.
52. Основные техногенные загрязнители, вызывающие патологии.
53. Нерациональное питание.
54. Назовите продукты питания, содержащие витамин В1
55. Влияние звука на человека.
56. Адаптация человека к сельским условиям.
57. Назовите продукты питания, содержащие витамин В12.
58. Биологические потребности человека.
59. Адаптация человека к атмосферному давлению.
60. Витамин Д.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольная работа

Шкала оценивания	Характеристика уровня подготовки контрольной работы
отлично (5)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления; контрольная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен

	качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
хорошо (4)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
удовлетворительно (3)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом контрольная работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания работы, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом контрольная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
неудовлетворительно (2)	Содержание контрольной работы соответствует заявленной в названии тематике; в контрольной работе отмечены нарушения общих требований написания работы; есть погрешности в техническом оформлении; в целом контрольная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; контрольная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст представляет собой не переработанный текст другого автора (других авторов)

Вопросы к экзамену:

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Предмет и объекты экологии человека.
3. Структура экологии человека.
4. Связь экологии человека с другими науками.
5. Взаимоотношения человека и природы.
6. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
7. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека.

8. Экология человека на современном этапе.
9. Типы адаптаций человека.
10. Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде.
11. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям.
12. Иммунитет.
13. Человек как панэйкуменный вид.
14. Экологическая ниша человека.
15. Понятие среды в экологии человека.
16. Биологические и социальные потребности человека.
17. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды.
18. Влияние климата и погоды на человека.
19. Человек в экстремальных условиях.
20. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.
21. Природно-очаговые болезни.
22. Экология и здоровье человека.
23. Химические загрязнения среды и здоровье человека.
24. Биологические загрязнения и связанные с ним заболевания.
25. Влияние звуков на человека.
26. Воздействие природной среды на человека.
27. Питание и здоровье человека.
28. Причины патологий у человека.
29. Патологии, связанные с загрязнением окружающей среды.
30. Основные техногенные загрязнители, вызывающие патологии.
31. Место демографии в исследованиях по экологии человека.
32. Демографическое поведение.
33. Смертность населения. Продолжительность жизни.
34. Исторические типы воспроизводства населения.
35. Рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
36. Изучение образа и качества жизни населения.
37. Вредные привычки.
38. Онтогенез человека, его критические периоды, причины возникновения аномалий (тератогенез).
39. Рост организма. Старение.
40. Адаптация человека к городским и сельским условиям.
41. Схематически покажите структуру экологии человека.
42. Назовите продукты питания богатые витамином С.
43. Схематически покажите связь экологии с другими науками.
44. Демографическое поведение.
45. Адаптация человека к городским условиям.
46. Назовите продукты питания, содержащие серу.

47. Человек в экстремальных условиях.
48. Адаптация человека к температуре.
49. Назовите продукты питания, содержащие медь.
50. Патологии, вызванные избытком химических элементов в окружающей среде.
51. Назовите продукты питания, содержащие железо.
52. Основные техногенные загрязнители, вызывающие патологии.
53. Нерациональное питание.
54. Назовите продукты питания, содержащие витамин В1
55. Влияние звука на человека.
56. Адаптация человека к сельским условиям.
57. Назовите продукты питания, содержащие витамин В12.
58. Биологические потребности человека.
59. Адаптация человека к атмосферному давлению.
60. Витамин Д.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – экзамен

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
 - продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			

Лист дополнений к рабочей программе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ И.О. Фамилия

« _____ » _____ 202__ г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины
 _____ направление подготовки/специальность
 _____ по состоянию на « _____ » _____ 20__ г.

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель _____
 _____ (подпись) _____ (И.О.Ф.)