

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.У. Эдиев

Протокол №9/2 от «26» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Экология человека

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Природопользование

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки

2020

Карачаевск, 2023

Составитель: ст.преподаватель Узденова Х.И.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль – Природопользование; локальными КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9/1 от 23.06.2023 г.

Зав.кафедрой _____



Онищенко В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ...	7
Пр. зан.№6. Тема: Методы исследования особенностей образа жизни человека	8
5.2. Тематика лабораторных занятий	12
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....	12
6. Образовательные технологии	13
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	14
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	21
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	21
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)	22
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	24
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	32
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	33
8.1. Основная литература:	33
8.2. Дополнительная литература:.....	34
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)	34
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	35
10.1. Общесистемные требования	35
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	35
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	36
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы..	36
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	36
12. Лист регистрации изменений.....	38

1. Наименование дисциплины

Экология человека

Цель дисциплины - освоение студентами основных понятий и представлений об экологии человека, истории развития этой отрасли здравоохранения, общих и частных вопросах взаимодействия человека с окружающей средой, последствиях воздействия внешних факторов на здоровье человека, вооружение студентов знаниями, необходимыми для понимания предмета изучения экологии человека, факторов риска, роли природных и социальных факторов на здоровье человека.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды;
- сформировать понимание студентами экологию человека как междисциплинарной области знаний изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения;
- изучить демографические характеристики человечества;
- показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;
- сформировать понимание, что охрана окружающей среды и здоровье населения неразрывно связано с достижением цели устойчивого развития.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация – «бакалавр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология человека» (Б1.В.11) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.В.11
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<i>для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, экологию, охрана окружающей среды, основам экологического менеджмента и аудита, экономике природопользования, основам природопользования, современные экологические проблемы</i>	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
<i>Дисциплина «Экология человека» является базовым для успешного освоения дисциплин: «Охрана окружающей среды», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Глобальные проблемы природопользования», «Современные экологические проблемы». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.</i>	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экология человека» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
-----------------	--	-----------------------------------	---

ПК-2	Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем.	ПК-3.1 Использует знания и навыки оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагает на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; - особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; - прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие. <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений; - оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; - применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; - способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; - методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами воспитания экологической культуры поведения человека.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи,

	<p>том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения УК-8.2. Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности</p>	<p>стоящие перед экологией человека; - основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; - основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; - подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; - работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); - языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; - принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.
--	--	---	--

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 ЗЕТ, 144 аудиторных часа.

Объем дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):	54	10
в том числе:		
лекции	18	4
семинары, практические занятия	36	6
практикумы	Не предусмотрено	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Внеаудиторная работа:		
консультация перед зачетом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	90
Контроль самостоятельной работы		8
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен	экзамен

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
			Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Лек	Пр	Лаб			
1	Лк№1. Тема: Экология человека как самостоятельная наука		2				ПК-2 УК-8	Устный опрос
2	Пр.зан.№1 Тема: Понятие об экологии человека			2			ПК-2 УК-8	Устный опрос
3	Сам.раб. Тема: Абиотические, биотические и антропогенные факторы внешней среды					2	ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах

4	Лк№2. Тема: Систематическое положение Человека разумного (Homo sapiens, L., 1758)		2				ПК-2 УК-8	Дискуссия
5	Пр.зан.№2 Тема: Понятие об антропоэкосистемах			2			ПК-2 УК-8	Устный опрос
6	Лк№3. Тема: Человек и среда обитания		2				ПК-2 УК-8	Дискуссия
7	Пр.зан.№3. Тема: Оценка общего здоровья человека методом анкетирования			2			ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
8	Сам.раб. Тема: Определение содержания вредных веществ (соланина) в картофеле Определение содержания щавелевой кислоты в меде. Определение питательных веществ, необходимых организму человека.					2	ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
9	Лк№4. Тема: Антропогенез		2				ПК-2 УК-8	Тест
10	Пр. зан.№4. Тема: Способы прогнозирования психического здоровья человека			2			ПК-2 УК-8	Тест
11	Сам.раб. Тема: Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере.					4	ПК-2 УК-8	Тест
12	Лк№5. Тема: Хроноэкология. (метод мозговой штурм)		2				ПК-2 УК-8	Тест
13	Пр. зан.№5. Тема: Психогигиенические основы оптимизации повседневной деятельности человека			2			ПК-2 УК-8	Тест
14	Сам.раб. Тема: Знакомство с методиками управления течением стрессорных реакций Экологические аспекты хронобиологии.					4	ПК-2 УК-8	Тест
15	Лк№6. Тема: Биологические основы охраны здоровья человека		2				ПК-2 УК-8	Тест
16	Пр. зан.№6. Тема: Методы исследования особенностей образа жизни человека			2			ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
17	Сам.раб. Тема: Анализ социально-демографических проблем					4	ПК-2 УК-8	Решения практических задач

	экологии человека. Определение частоты воздействия стрессоров.						
18	Лк№7. Тема:Положение человека в биосфере.		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
19	Пр. зан.№7.Тема: Понятие об адаптации и акклиматизации			2		ПК-2 УК-8	Решения практических задач
20	Сам.раб. Тема: Проблемы безопасности в экологии человека.				4	ПК-2 УК-8	Дискуссия
21	Лк№8. Тема:Мировая демографическая ситуация.		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
22	Пр. зан.№8. Тема: Лекарственные растения из зон антропогенногозагрязнения.			2		ПК-2 УК-8	Дискуссия
23	Сам.раб. Тема: Практическая деятельность в области экологии человека.				4	ПК-2 УК-8	Дискуссия
24	Лк№9. Тема:Антропоэкосистемы и их функционирование		2			ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
25	Пр. зан.№9.Тема:Воздействие негативных факторов на человека. Канцерогенные факторы среды.			2		ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
26	Сам.раб. Тема: Определение функционального состояния и адаптивных возможностей организма				4	ПК-2 УК-8	Решения практических задач
27	Пр. зан.№10. Тема: Воздействие негативных факторов на человека. бенз(а)пирен.			2		ПК-2 УК-8	Дискуссия
25	Сам.раб. Определение хронобиологического типа (хронобиотипа).				4	ПК-2 УК-8	Дискуссия
29	Пр. зан.№11.Тема:Определение биологического возраста человека (по методу Войтенко)			2		ПК-2 УК-8	Дискуссия
30	Сам.раб. Тема: Проблемы безопасности в экологии человека				2	ПК-2 УК-8	Дискуссия
31	Пр. зан.№12. Тема: Загрязнение пищевых продуктов нитратами и другими ксенобиотиками			2	4	ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
32	Сам.раб. Тема: Здоровье и развитие медицины. /Ср/				4	ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
33	Пр. зан.№13. Тема: Загрязнение пищевых			2		ПК-2 УК-8	Решения практических

	продуктов природными токсинами, диоксинами и другими ксенобиотиками						задач
34	Сам.раб. Тема: Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным				4	ПК-2 УК-8	Дискуссия
35	Пр. зан.№14. Тема: Методика изучения и оценки пищевого статуса человека		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
36	Сам.раб. Тема: Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным.				4	ПК-2 УК-8	Дискуссия
37	Пр. зан.№15. Тема: Методика изучения фактического питания методом частоты использования пищевых продуктов(метод круглый стол)		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
36	Сам.раб. Тема: Оценка состояния здоровья и резервных возможностей адаптационных систем с помощью теста МПК.				4	ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
40	Пр. зан.№16. Тема: Исследование хронотипов и биоритмов работоспособности человека		2			ПК-2 УК-8	Обсуждение в группах
41	Сам.раб. Тема: Изучение типологических свойств личности с помощью теста Айзенка				2	ПК-2 УК-8	Решения практических задач
42	Пр. зан.№17. Тема: Десинхронизация ритмов физиологических функций человека, возникший в результате дальнего перемещения и его профилактика		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
43	Пр. зан.№18. Тема: Расчет интегральной балльной оценки тяжести труда на рабочем месте		2			ПК-2 УК-8	Дискуссия
	Всего	54	18	36	54		

Для заочной формы обучения

	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
--	-------------------------	-----------------------	---

№ п/п		часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
		всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		
			Лек	Пр	Лаб			
1	Лк№1. Тема: Экология человека как самостоятельная наука		2				Устный опрос	
2	Лк№2. Тема: Систематическое положение Человека разумного (Homo sapiens, L., 1758)		2				Устный опрос	
3	Пр.зан.№1 Тема: Понятие об экологии человека			2			Обсуждение в группах	
4	Пр.зан.№2 Тема: Понятие об антропоэкосистемах			2			Дискуссия	
5	Пр.зан.№3. Тема: Оценка общего здоровья человека методом анкетирования			2			Устный опрос	
6	Сам.раб. Тема: Абиотические, биотические и антропогенные факторы внешней среды					6	Дискуссия	
7	Сам.раб. Тема: Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере.					6	Обсуждение в группах	
8	Сам.раб. Тема: Знакомство с методиками управления течением стрессорных реакций Экологические аспекты хронобиологии.					6	Обсуждение в группах	
9	Сам.раб. Тема: Анализ социально-демографических проблем экологии человека. Определение частоты воздействия стрессоров.					6	Тест	
10	Сам.раб. Тема: Проблемы безопасности в экологии человека.					6	Тест	
11	Сам.раб. Тема: Практическая деятельность в области экологии человека.					6	Тест	
12	Сам.раб. Тема: Определение функционального					6	Тест	

	состояния и адаптивных возможностей организма							
13	Сам.раб. Определение хронобиологического типа (хронобиотипа).				6			Тест
14	Сам.раб. Тема: Проблемы безопасности в экологии человека				6			Тест
15	Сам.раб. Тема: Здоровье и развитие медицины. /Ср/				6			Тест
16	Сам.раб. Тема: Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным				6			Обсуждение в группах
17	Сам.раб. Тема: Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным.				6			Решения практических задач
18	Сам.раб. Тема: Оценка состояния здоровья и резервных возможностей адаптационных систем с помощью теста МПК.				6			Дискуссия
19	Сам.раб. Тема: Изучение типологических свойств личности с помощью теста Айзенка				6			Решения практических задач
	Всего	10	4	6	90			

5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

Требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы приводятся в методических рекомендациях.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсовой работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, четко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированных компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-2					
Базовый	Знать: базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение	Не знает базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия	В целом знает базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия	Знает базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости	

	<p>биоразнообразия для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</p>	<p>для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</p>	<p>для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</p>	<p>биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; прикладные аспекты экологии и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</p>	
	<p>Уметь: применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений ; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды</p>	<p>Не умеет применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p>	<p>В целом умеет применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p>	<p>Умеет применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений ; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p>	

	и человека.				
	Владеть: навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами воспитания экологической культуры поведения человека.	Не владеет навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами воспитания экологической культуры поведения человека.	В целом владеет навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами воспитания экологической культуры поведения человека.	Владеет навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами воспитания экологической культуры поведения человека.	
Повышенный	Знать: языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регулирования живых систем, методами использовать				В полном объеме знает базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации человека к среде обитания; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; прикладные аспекты экологии

<p>эколого-биологические знания ^в профессиональной деятельности.</p>				<p>и экологической безопасности; экологический риск и устойчивое развитие.</p>
<p>Уметь: применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p>				<p>Умеет в полном объеме применять полученные знания для доказательства единства живой и неживой природы, диалектического характера биологических явлений; оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов; применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p>
<p>Владеть: навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами</p>				<p>В полном объеме владеет навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки его результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды и жизнедеятельность человека; методами оценки, контроля и управления в области экологии человека, основами</p>

	воспитания экологической культуры поведения человека.				воспитания экологической культуры поведения человека.
УК-8					
Базовый	<p>Знать: основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Уметь: самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно</p>	<p>Не знает основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Не умеет самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл</p>	<p>В целом знает основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>В целом умеет самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл</p>	<p>Знает процедуру основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Умеет самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл</p>	

	понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.	текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.	текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.	текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.	
	Владеть: языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.	Не владеет языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.	В целом владеет предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.	Владеет предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.	
Повышенный	Знать: основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность				В полном объеме знает основные определения и понятия экологии человека, научно-практические задачи, стоящие перед экологией человека; основные методы разделов экологии человека, разнообразие факторов окружающей среды, влияющих на жизнедеятельность населения; основы

<p>ь населения; основы предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно- исследовательски х задач.</p> <p>Уметь: самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно- методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно- технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессионально й сфере.</p>				<p>предметной области: представление о методах антропоэкологии, применяемых для решения научно- исследовательских задач.</p> <p>Умеет в полном объеме самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно- методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам антропоэкологии и биологических наук; работать научной литературой и другими источниками научно- технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.</p>
<p>Владеть: предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.); языком</p>				<p>В полном объеме владеет предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов антропоэкологии; основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.);</p>

	<p>предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.</p>				<p>языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области; принципами регуляции функционирования живых систем, методами использовать эколого-биологические знания в профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	--	--	---

7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Предмет «Экология человека», задачи и ее связь с другими науками.
2. Систематическое положение человека как биологического существа
3. Экологические особенности вида Человек разумный
4. Потребности человека и их биологические причины
5. Экологическое разнообразие современного человека.
6. Окружающая среда и реакция человека на ее воздействия.
7. Физиологические адаптации на уровне организма
8. Акклиматизация и их типы
9. Механизм приспособления организма к факторам природной среды на примере температурного фактора
10. Человек в жарких условиях климата
11. Реакции организма в холодных условиях климата
12. Основные гомеостатические системы: внутренние барьеры
13. Влияние шума на здоровье человека
14. Гипоталамо-гипофизарная система как один из механизмов поддержания гомеостаза
15. Особенности антропогенеза и биосоциальной природы человека
16. Влияние УФ-лучей на организм человека
17. Окружающая человека среда. Критерии качества окружающей среды.
18. Основные стадии эволюции человека
19. Причины и последствия роста численности человечества
20. Барьерная система организма

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;

- доклад длинный, не вполне четкий;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;

- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;

- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен)

1. Санитарно-эпидемиологическое состояние человека.
2. Совершенствование энергетической природы человека.
3. Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
4. Современные этапы космической эволюции человечества.
5. Экстремальные условия и экология человека.
6. Зоны экологических бедствий.
7. Зоны экологических катастроф.
8. Государственная служба экологической безопасности.
9. Моделирование экологии человека.
10. Антропоэкологическое прогнозирование.
11. Экологическая безопасность.
12. Экология человека и география.
13. Антропоэкология, биология и медицина.
14. Палеонтология.
15. Экология человека в ранних этапах становления человечества.
16. Человек в условиях развитой аграрной культуры.
17. Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
18. Антропоэкосистемы на различных этапах человеческой истории.
19. Демографическая революция.
20. Принципы оценивания параметров окружающей человека среды.
21. Характеристика и оценка основных факторов природной среды, влияющих на жизнедеятельность населения села.
22. Антропогенная нагрузка на природные ландшафты.
23. Гипотеза адаптивных типов населения.
24. Влияние шума на здоровье человека

25. Гипоталамо-гипофизарная система как один из механизмов поддержания гомеостаза
26. Особенности антропогенеза и биосоциальной природы человека
27. Влияние УФ-лучей на организм человека
28. Окружающая человека среда. Критерии качества окружающей среды.
29. Основные стадии эволюции человека
30. Причины и последствия роста численности человечества
31. Барьерная система организма
32. Основные гомеостатические системы, обеспечивающие постоянство внутренней среды. Гомеостатические константы
33. Роль нервной системы в процессах гомеостаза. Понятие о рефлекторной дуге.
34. Структурные элементы нервной ткани. Типы нейронов, нервных волокон, строение и функции.
35. Понятие о рецепторах, виды
36. Вегетативная нервная система, ее отделы. Роль в поддержании гомеостаза
37. Функциональная система по Анохину. Структурные компоненты системы. Гетерохрония и системогенез
38. Эндокринная система. Железы внутренней секреции и ее роль в гомеостазе
39. Гуморальная регуляция функций. Понятие о гормонах.
40. Иммунная барьерная система. Понятие об иммунитете.
41. Понятие об адаптации человека. Критерии адаптации.
42. Фенотипическая адаптация человека
43. Популяционная адаптация человека
44. Понятие об акклиматизации
45. Экология и здоровье человека: факторы риска.
46. Проблемы адаптации в экологии человека.
47. Проблемы алкоголизма, курения и наркомании.
48. Стресс и его значение для организма.
49. Экология человека как система.
50. Химическое загрязнение окружающей среды и здоровье человека.
51. Загрязнение почвы и здоровье человека.
52. Погода и самочувствие человека.
53. Факторы выживания человека в экстремальных условиях.
54. Атмосфера и здоровье человека.
55. Гидросфера и проблема чистой воды.
56. Чума XXI века - СПИД.
57. Воздействие алкоголя на организм человека.
58. Проблемы наркомании.
59. Влияние курения на организм человека.
60. Экологическая обстановка городов и промышленных центров.
61. Адаптационные процессы.
62. Адаптация и наследственность.
63. Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
64. Погода и самочувствие человека.

**Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине
«Экология человека»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Контролируемая компетенция ПК-2

1. Задание

Наука о взаимодействии организмов между собой и с окружающей их средой - это

- биология
- экология
- гистология
- орнитология

2. Задание

Раздел экологии, который изучает основные принципы строения и функционирования различных надорганизменных систем – это

- прикладная экология
- геоэкология
- общая экология
- экология человека

3. Задание

Разделом общей экологии не является

- эндоэкология
- аутоэкология
- геоэкология
- синэкология

4. Задание

Наука, изучающая экосистемы во внутренней организации индивидуума и их роль для организма – это

- эндоэкология
- аутоэкология
- геоэкология

синэкология

5. Задание

Наука, изучающая действие различных факторов среды (преимущественно абиотических) на отдельные особи – это

эндоэкология

аутэкология

геоэкология

синэкология

6. Задание

Наука, изучающая такие экосистемы, как популяция и вид, а также процессы, происходящие в них – это

эндоэкология

демэкология

геоэкология

синэкология

7. Задание

Наука, которая изучает сообщества организмов (биогеоценозы), межвидовые отношения, потоки энергии и круговороты веществ – это

эндоэкология

демэкология

синэкология

глобальная экология

8. Задание

Наука, которая разрабатывает учение о биосфере, как планетарной синэкологической системе – это

эндоэкология

демэкология

глобальная экология

синэкология

9. Задание

Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека – это

планета Земля

среда обитания

экологическая ниша

экосистема

10. Задание

10. Отдельные элементы среды обитания – это

блоки биогеоценоза

экологические факторы

структурные элементы

экосистемы

11. Задание

Факторы неживой природы называются

биотическими

абиотическими

движущими

антропогенными

12. Задание

К абиотическим факторам относят

- паразитизм
- комменсализм
- половой отбор
- климатические

13. Задание

Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются

- биотическими
- абиотическими
- климатическими
- антропогенными

14. Задание

К биотическим факторам относят

- ультрафиолетовое излучение
- паразитизм
- содержание кислорода в среде
- климатические

15. Задание

Факторы среды, обусловленные присутствием человека и результатами его трудовой деятельности, называются

- биотическими
- абиотическими
- климатическими
- антропогенными

16. Задание

Организмы, способные переносить значительные колебания условий среды, называются

- гомойотермными
- стенобионтными
- пойкилотермными
- эврибионтными

17. Задание

Организмы, существующие в узких пределах колебаний экологического фактора - это

- гомойотермные
- стенобионтные
- пойкилотермные
- эврибионтные

18. Задание

Комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей – это

- социальная гигиена
- экология человека

- демография
- биология человека

19. Задание

Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по

- биологическому каналу
- экологическому каналу
- физиологическому каналу
- климатическому каналу

20. Задание

Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по

- социальному каналу
- экологическому каналу
- физиологическому каналу
- климатическому каналу

21. Задание

Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это

- регенерация
- адаптация
- выживаемость
- репарация

22. Задание

Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это

- адаптивная реакция
- генетическая адаптированность
- приспособительная реакция
- акклиматизация

23. Задание

Внегенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу внешних условий – это

- адаптивная реакция
- генетическая адаптированность
- приспособительная реакция
- акклиматизация

24. Задание

Приспособленность человека посредством социальной программы наследования – это

- генетическая адаптированность
- внегенетическая адаптированность
- акклиматизация
- генетическая программа наследования

25. Задание

Территория обитания, необычная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека – это

- опасная зона
- экстремальная зона
- зона риска
- неблагоприятная зона

26. Задание

Основные экстремальные зоны на планете

- тропическая, аридная, высокогорье, арктическая, континентальная зона Сибири
- пустынная, высокогорье, арктическая, европейская зона
- тропическая, аридная, высокогорье, антарктическая,
- тропическая, аридная, ледниковая, горная, зона Сибири

Контролируемая компетенция УК-8

1. Задание

Высокая температура и влажность, повышенный уровень УФО – это экстремальные факторы

- аридной зоны
- зоны тропиков
- зоны высокогорья
- умеренной зоны

2. Задание

Высокая дневная и низкая ночная температура воздуха, повышенное УФО, сухость воздуха, ветер, пыль – это экстремальные факторы

- аридной зоны
- зоны тропиков
- зоны высокогорья
- умеренной зоны

3. Задание

Низкое атмосферное давление, пониженное содержание O₂, низкие температуры – это экстремальные факторы

- аридной зоны
- арктической зоны
- зоны высокогорья
- континентальной зоны Сибири

4. Задание

Низкие температуры, сильный ветер, недостаточность солнечной радиации, резкие колебания метеоусловий – это экстремальные факторы

- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири
- зоны высокогорья
- умеренной зоны

5. Задание

Очень низкая температура воздуха зимой, резкие колебания годовой амплитуды температур – это экстремальные факторы

- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

- зоны высокогорья
- умеренной зоны

6. Задание

Низкокалорийная пища, недостаток белков, избыток углеводов - особенности питания жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- зона высокогорья

7. Задание

Высокая калорийность пищи, обилие животных белков и жиров, низкое содержание углеводов и витаминов - особенности питания жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

8. Задание

Понижение теплопродукции и усиление теплоотдачи характерно для коренных жителей зоны

- тропиков
- высокогорья
- арктической
- континентальной Сибири

9. Задание

Интенсивное потоотделение, снижение основного обмена и жиросотложения – это приспособительные реакции жителей зоны

- высокогорья
- тропиков
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

10. Задание

Высокий рост, худощавость, удлинение пропорций тела, узкий нос, сильная пигментация кожи характерно для жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

11. Задание

Снижение основного обмена, замедленный ритм сердечных сокращений, увеличение уровня гемоглобина и количества эритроцитов – это приспособительные реакции жителей

- зоны тропиков
- высокогорной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

12. Задание

Усиленная энерго- и теплопродукция, повышенное содержание белков и липидов в сыворотке крови – это направления приспособительных реакций жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

13. Задание

Усиленный газообмен и теплопродукция, повышенное содержания белков в сыворотке крови – это направления приспособительных реакций жителей

- зоны высокогорья
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

14. Задание

Удлиненная форма тела и головы, худощавость, умеренная пигментация кожи, курчавоволосость, широкий нос характерны для жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

15. Задание

Высокий рост, удлинение пропорций тела, худощавость, узкий нос, сильная пигментация кожи характерны для жителей

- зоны тропиков
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

16. Задание

Увеличение длинных костей скелета и массы тела, сильное развитие грудной клетки характерно для жителей

- высокогорной зоны
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

17. Задание

Плотное телосложение, развитая костно-мышечная масса, цилиндрическая грудная клетка, повышенное содержание гемоглобина, белков, липидов в крови характерны для жителей

- высокогорной зоны
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

18. Задание

Понижение костно-мышечной массы, усиленное ожирение, уменьшение длины ног по отношению к длине туловища, улучшение кровоснабжения конечностей характерно для жителей

- высокогорной зоны
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

19. Задание

Кожные и паразитарные заболевания с хроническим течением, полиинфекции и полиинвазии – это особенности патологии

- высокогорной зоны
- арктической зоны
- тропической зоны
- континентальной зоны Сибири

20. Задание

Заболевания простудного характера, глазные болезни, природно-очаговые заболевания, связанные с сухолюбивыми переносчиками – это

- особенности патологии
- высокогорной зоны
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

21. Задание

Низкая частота сердечно-сосудистой патологии, простудных заболеваний и обморожений; высокая частота рахита, авитаминозов, желудочно-кишечных заболеваний, бруцеллеза и тениаринхоза – это особенности заболеваемости

- высокогорной зоны
- аридной зоны
- арктической зоны
- континентальной зоны Сибири

22. Задание

Норма реакции на комплекс условий среды, обеспечивающая состояние равновесия популяции со средой и выражающаяся в морфофункциональных особенностях популяции называется

- раса
- адаптивный тип
- этнос
- народность

23. Задание

Не зависит от расовой принадлежности, имеет приспособительный характер, формируется на протяжении всей истории человечества - это

- особенности
- расы
- адаптивного типа
- этноса
- народности

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала по дисциплине

«Экология человека»:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

7.2.4.Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература:

- 1. Валова (Копылова), В. Д.** Экология: учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 4-е изд., перераб. и доп.- Москва: Дашков и К°, 2018. - 376 с. - ISBN 978-5-394-02674-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091151> (дата обращения: 17.02.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 2. Ильиных, И. А.** Экология человека : учебное пособие / И. А. Ильиных. - Москва : Директ - Медиа, 2016. - с.- ISBN 978-5-4475-3761-6 .- URL: [https:// old. rusneb. ru / catalog /000199_000009_008623978/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_008623978/) /(дата обращения: 17.02.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
- 3. Прохоров, Б. Б.** Общая экология человека: учебник / Б.Б. Прохоров, М.В. Черковец. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 424 с. - ISBN 978-5-16-010142-2. - URL:

- <https://znanium.com/catalog/product/757122> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Пушкарь, В. С.** Экология: учебник / В.С. Пушкарь, Л. В. Якименко. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 397 с.: [2] с. цв. ил. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011679-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/972302> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
5. **166. Экология человека:** курс лекций / И.О. Лысенко, В.П. Толоконников, А.А. Коровин, Е.Б. Гридчина. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/515088> (дата обращения: 17.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. *Алексеева Т.И. и др.* Экология человека. М.: 2000. - 440 с.
2. *Губарева Л.И Мизирова О.М., Чурилова Т.М.* Экология человека М. 2003.-112с
3. *Прохоров Б.Б.* Экология человека М.: Академия, 2003.-320с.
4. *Мамин Р.Г.* Безопасность природопользования и экология здоровья М.: ЮНТИ, 2003.-238с.
5. *Под ред. Кваша А.Я.* Современная демография. М.: Изд-во. МГУ, 2005. — 350 с.
6. *Рыбаковский А.Л.* Миграция населения. М. 2007. — 160 с.
7. *Алексеев В.П.* Становление человечества М.: Политиздат, 1984-462с
8. *Вернадский В.И.* Живое вещество. - М., 1978.
9. *Лакшин, С.Г. Фокин.* - М.: МИА, 2010. - 552 с.
10. *Крымская, И.Г.* Гигиена и экология человека: Учебное пособие / И.Г. Крымская. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 351 с.
11. *Прохоров, Б.Б.* Экология человека: Учебник для студ. высш. учеб.заведений / Б.Б. Прохоров. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 320 с.

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций,

рекомендуемую литературу и др.

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г.	С 12.05.23 г. по 15.05.24 г.

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

(369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 16)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска меловая.

Технические средства обучения: ноутбук, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, переносной экран.

Учебно-методический материал, наглядные пособия.

2. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18)

Специализированная мебель:

столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информио».

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения,

адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1.Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2.Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфренсы Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования

12..Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020г. Протокол №4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.)	30.03.2021г. Протокол №6	31 марта 2021г., протокол №6	31.03.2021г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор № 176 ЭБС от 22.03.2022 г. (срок действия с 30.03.2022 г. до 30.03.2023 г.)	25.03.2022 г., протокол №6/2	30.03.2022 г., протокол №10	30.03.2022 г.
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	26.06.2023 Протокол №9/2	29.06.2023 Протокол №8	29.06.2023