

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева"

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

КАФЕДРА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«30» апреля 2025 г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины

Биология и химия

(Наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

49.03.01 Физическая культура

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Спортивная тренировка в избранном виде
спорта

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Год начала подготовки - 2025

(по учебному плану)

Карачаевск 2025

Программу составил(а): *к.п.н., доц. Семенова А.О.*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» профиль «Спортивная тренировка в избранном виде спорта», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 940, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» профиль – «Спортивная тренировка в избранном виде спорта», локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ТОФК и туризма на 2025-2026 уч. Год, протокол № 8 от 25.04.2025 г.

Завкафедрой, канд. пед. наук

Джирикова Ф.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	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	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.2. Примерная тематика курсовых работ.....	8
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций.....	10
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	12
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	12
7.3.1. Перечень вопросов для зачета	12
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	13
оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно ответил до 5 вопросов.	18
7.2.4. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	19
8.1. Основная литература:	19
8.2. Дополнительная литература:.....	19
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	19
9.1. Общесистемные требования	19
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	Ошибка!
Закладка не определена.	
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	Ошибка! Закладка не определена.
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Ошибка! Закладка не определена.
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	Ошибка! Закладка не определена.
11. Лист регистрации	

1. Наименование дисциплины (модуля)

БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ

Целью изучения дисциплины является расширение знаний, формирование умений и навыков у учащихся по решению расчетных задач и упражнений по химии, знаний биологических законов, эволюционных процессов и основ экологии; развитие познавательной активности и самостоятельности.

Для достижения цели ставятся задачи:

дать представление об основах биологических и химических законов;
изучить номенклатуру и классификацию химических веществ(атомы, молекулы) неорганической природы и изучить их строение и химические свойства ;
объяснить происхождение и эволюцию Вселенной; происхождение и развитие человека;
научить определению проекции внутренних органов на внешние структуры тела;
обеспечить усвоение понимания связей между физическими, биологическими и химическими явлениями и процессами.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Биология и химия относится к профессиональному циклу дисциплин базовой части.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе на 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.О.04.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по биологии и химии в объёме программы средней школы.	

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК.Б-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК.Б-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и	Знать: строение атомов и молекул, типы химических связей растворы и взвеси химические реакции и факторы, их определяющие. Уметь: применять и трансформировать в соответствии с целями деятельности законы естественнонаучных дисциплин самостоятельно получать знания: углублять знания, уточнять по признакам понятий, отделять существенные признаки от несущественных; уточнять границы использования знаний самостоятельно получать знания:

		<p>умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК.Б-7.3 соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности</p>	<p>работать с конспектами, учебником, учебно-методической, справочной литературой, другими источниками информации; воспринимать и осмысливать информацию; закреплять и расширять знания.</p> <p>Владеть: навыками использования информации медико- биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий.</p>
ОПК-1:	<p>Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.</p>	<p>ОПК-Б-1.1. Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу</p> <p>ОПК-Б-1.2. Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки</p> <p>ОПК-Б-1.3. Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся.</p>	<p>Знать: анатомическое строение и функции органов и систем органов организма человека, закономерности физического и психического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды. методы медико- биологического контроля состояния занимающихся</p> <p>Уметь: самостоятельно получать знания для решения задач творческого характера, задач повышенной сложности: применять полученные знания для решения учебных задач;</p> <p>Владеть: навыками использования информации медико- биологических методов контроля для оценки влияния физических нагрузок на индивида и вносить соответствующие коррективы в процесс занятий</p>
ОПК-10	<p>Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта</p>	<p>ОПК-Б-10.1. Учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного, учебно-тренировочного и соревновательного процесса, а также занятий двигательной рекреацией</p> <p>ОПК-10.2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии</p> <p>ОПК-Б-10.3. Распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и</p>	<p>Знать: медико- биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся.</p> <p>Уметь: подводить итоги работы; выполнять самоконтроль.</p> <p>Владеть: методами медико-биологического, педагогического и психологического контроля состояния занимающихся.</p>

		опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива		
--	--	--------------------------------------------------------------------------	--	--

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 дисциплины составляет 2 ЗЕТ, 72 академических часов

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)		
Аудиторная работа (всего):	54	6
в том числе:		
лекции	16	2
семинары, практические занятия	32	4
практикумы		
лабораторные работы		
Внеаудиторная работа:		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
курсовое проектирование	-	-
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с творческой работой (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	24	66
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	2 семестр-зачет	контроль-4 зачет-1

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
-------	-------------------	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

			Аудиторные уч. занятия			Планируемые результаты
			Лек	Пр/сем.	СР	
Раздел 1. ХИМИЯ						
1	Химия как наука	4	2	2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
2	Классификация химических реакций и их значение	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
3	Химический состав организмов	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
4	Значение макро- и микроэлементов	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
5	Общие закономерности обмена веществ и энергии	4	2	2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
6	Витамины. Ферменты. Гормоны	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
7	Обмен органических соединений в организме	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
8	Биосинтез белка. Нуклеиновые кислоты	8	2	2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
Раздел 2. БИОЛОГИЯ						
9	Биология как наука	4	2	2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
10	Современное эволюционное учение	4	2	4	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
11	Учение о биосфере	6	2	2		УК-7 ОПК-1 ОПК-10
12	Понятие о экологической системе. Взаимодействие организмов	4		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
13	Экологические факторы и условия среды обитания	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
14	Особенности царства растений и животных	6		2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
15	Основы генетики	6	4	2	2	УК-7 ОПК-1 ОПК-10
	Всего	72	16	32	54	

ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную	Планируемые результаты
-------	-------------------	--------------------	-----------------------------------------------	------------------------

		(в часах)	работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		ср	
		всего	Аудиторные уч. занятия			
			Лек	Пр/сем.		
1. Раздел ХИМИЯ						
1	Обмен веществ	27	2			УК-7 ОПК-1 ОПК-10
2	Органические и неорганические соединения					
3						
2. Раздел БИОЛОГИЯ						
4	Эволюция	27				УК-7 ОПК-1 ОПК-10
5	Экология			2		
6	Многообразие жизни					
7	Генетика		2			

5.2. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы

теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

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.

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

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

7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно)) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
УК-7: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК.Б-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни и условий реализации профессиональной деятельности	УК.Б-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной	УК.Б-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной	УК.Б-7.1 не может подбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности

задач.		деятельности	деятельности	
	УК.Б-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК.Б-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК.Б-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК.Б-7.2 не планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
	УК.Б-7.3 соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	УК.Б-7.3 соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	УК.Б-7.3 соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	УК.Б-7.3 не соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической нагрузки, анатомо-морфологическ х и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.	ОПК-Б-1.1. Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, критериев оценки физического развития по возрасту и полу	ОПК-Б-1.1. Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу	ОПК-Б-1.1. Анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу	ОПК-Б-1.1. не анализирует уровень подготовленности занимающихся физической культурой на основе морфологических, физиологических психологических критериев оценки физического развития по возрасту и полу
	ОПК-Б-1.2. Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания	ОПК-Б-1.2. Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, физического воспитания и спортивной тренировки	ОПК-Б-1.2. Дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки	ОПК-Б-1.2. не дозирует нагрузку на основе объективных и субъективных предпосылок, целевых и объективных параметров физического воспитания и спортивной тренировки
	ОПК.Б-1.3. Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся	ОПК.Б-1.3. Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся	ОПК.Б-1.3. Составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся	ОПК.Б-1.3. не составляет комплексы упражнений с учетом двигательных режимов, функционального состояния, возраста и пола занимающихся

ОПК-10 Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта	ОПК-Б-10.1. Учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного процесса	ОПК-Б-10.1. Учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного, учебно-тренировочного процесса, а также занятий двигательной рекреацией	ОПК-Б-10.1. Учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного, учебно-тренировочного и соревновательного процесса, а также занятий двигательной рекреацией	ОПК-Б-10.1. не учитывает социально-психологические условия повышения эффективности учебно-воспитательного, учебно-тренировочного и соревновательного процесса, а также занятий двигательной рекреацией
	ОПК-10.2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии	ОПК-10.2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии	ОПК-10.2. Устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии	ОПК-10.2. не устанавливает и поддерживает деловые контакты, связи, отношения, коммуникации с работниками организации и заинтересованными сторонами, предупреждает типичные психологические при взаимодействии
	ОПК-Б-10.3. Распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива	ОПК-Б-10.3. Распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива	ОПК-Б-10.3. Распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива	ОПК-Б-10.3. не распределяет задачи и обязанности в соответствии со знаниями и опытом членов коллектива (команды), руководит работой спортивного актива

7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод бально-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о бально-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inYE-lokalnye-akty/>

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

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета

1. Белки, углеводы и жиры в пище.
2. Строение ферментов
3. Холестерин полезный и вредный

4. Нуклеиновые кислоты
5. Органеллы клетки
6. Прокариоты и эукариоты
7. Эпителиальная и соединительная ткани
8. Нервная и мышечная ткани
9. Аэробы и анаэробы
10. Антитела и иммунитет
11. Гены как элементарная единица наследственности
12. Возникновение новых видов
13. Макроэволюция
14. Необратимость Эволюции
15. Адаптивная радиация
16. Рефлексы
17. Бескислородное и кислородное дыхание
18. Фагоцитоз
19. Деление клетки (мейоз, митоз)
20. Клеточная теория
21. Классификация тканей
22. АТФ как энергетическое депо организма
23. Витамины
24. Значение азота для нормальной жизнедеятельности организмов
25. Химический состав организма человека
26. Общие закономерности обмена веществ и энергии./
27. Микроэлементы Макроэлементы
28. Витаминология
29. Многообразие жизни на земле
30. Принципы и законы эволюции
31. Клеточная теория
32. Естественный отбор и другие факторы эволюции Наследственность и изменчивость
33. Закономерности эволюции. Направления эволюции организмов
34. Основы генетики
35. Ранние эволюционные учения
36. Функции и свойства живого
37. Важнейшие органические соединения
38. Взаимодействие организмов.
39. Экологическая система.
40. Биосфера
41. Концепция биосферы В.И.Вернадского
42. Основные принципы природопользования
43. Продуценты, консументы и редуценты
44. Макроэволюция. Филогенез. Онтогенез
45. Мутации и модификации
46. Симбиоз.Паразитизм
47. Генотип и фенотип организмов
48. Экологическая ниша
49. Факторы и условия среды обитания

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Тестовые задания

1. Наука о наследственности и изменчивости
 - А) биология
 - Б) цитология
 - В) генетика
2. Деление ядра путем перешнуровывания без образования веретена деления
 - А) митоз
 - Б) амитоз
3. Единица наследственности, определяющая развитие отдельного признака
 - А) ген
 - Б) аск
 - В) аллель
4. Совокупность генов в гаплоидном наборе
 - А) генотип
 - Б) ген
 - В) аллель
5. Изменение хромосомы в связи с утратой одного из внутренних ее участков
 - А) делеция
 - Б) дупликация
 - В) имбридинг
6. Потомство, полученное от одной особи с помощью вегетативного размножения
 - А) клон
 - Б) популяция
7. Скрещивание особей, имеющих близкую степень родства
 - А) депрессия
 - Б) имбридинг
 - В) супрессия
8. Совокупность генов в популяции или вида
 - А) ген
 - Б) генотип
 - В) аллель
9. Небелковая часть фермента
 - А) кофермент
 - Б) коэнзим
10. Перемещение особей из одной популяции в другую малыми или большими группами
 - А) миграция
 - Б) отбор
 - В) подбор

11. Развитие из неоплодотворенного яйца

- А) партеногенез
- Б) панмиксия
- В) гиногенез

12. Совокупность индивидуумов, происходящих от одной особи

- А) чистая линия
- Б) клон
- В) порода

13. Одноклеточные организмы, имеющие неоформленное ядро

- А) прокариоты
- Б) эукариоты

14. Одноклеточные организмы, имеющие оформленное ядро

- А) прокариоты
- Б) эукариоты

15. Восстановление молекулы ДНК называется

- А) денатурация
- Б) ренатурация

16. Повышение жизнеспособности гибридов первого поколения

- А) гетерозис
- Б) плейотропия
- В) наддоминирование

17. Явление, когда на формирование одного признака влияет несколько неаллельных генов.

- А) эпистаз
- Б) полимерия
- В) криптомерия

18. Животные, в клетках которых имеется чужой ген.

- А) трансгенные
- Б) клонированные

19. Увеличение числа полных наборов хромосом

- А) гаплоидия
- Б) полиплоидия
- В) гетероплоидия

20. Оболочка земного шара в котором существует жизнь

- А) биосфера
- Б) литосфера
- В) гидросфера

21. Газовая оболочка земного шара

- А) атмосфера
- Б) литосфера
- В) гидросфера

22. Вещества, которые нейтрализуют мутаген в цитоплазме клетки

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

23. Вещества, которые защищают организм от радиационных поражений

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

24. Вещества, которые усиливают действие мутагена

- А) комутагены
- Б) антимутагены
- В) радиопротекторы

25. Нижний слой атмосферы называется

- А) тропосфера
- Б) стратосфера
- В) мезосфера

Тест 26. Образование новых видов это:

- А) макроэволюция
- Б) микроэволюция
- В) биологический прогресс

27. Ферменты являются:

- А) регуляторами;
- Б) катализаторами;
- В) активаторами субстратов;
- Г) переносчиками веществ через мембрану;
- Д) медиаторами нервного импульса.

28. Ферменты могут состоять только из:

- А) белка;
- Б) белка и небелковой части;
- В) нуклеотидов;
- Г) низкомолекулярных азотсодержащих органических веществ;
- Д) липидов и углеводов.

29. Кофактор – это:

- А) активная часть простого фермента;
- Б) показатель активности фермента;
- В) показатель стабильности фермента;
- Г) белковая часть сложного фермента;
- Д) небелковая часть сложного фермента.

30. Кофермент – это:

- А) легкоотделяющаяся белковая часть сложного фермента;
- Б) неотделяющаяся небелковая часть сложного фермента;
- В) белковая часть сложного фермента;
- Г) небелковая часть простого фермента;
- Д) непрочносвязанная небелковая часть сложного фермента.

31. Простетическая группа – это:

- А) белковая часть сложного фермента;
- Б) стабилизатор структуры фермента;
- В) активатор сложного фермента;
- Г) прочносвязанная с ферментом небелковая часть;
- Д) часть фермента, образующая каталитический центр.

32. По типу реакций ферменты подразделяются на:

- А) оксидазы, трансферазы, гидролазы, каталазы, изомеразы, эстеразы;
- Б) оксидоредуктазы, изомеразы, гидролазы, эстеразы, пероксидазы, лиазы;
- В) оксидазы, оксидоредуктазы, каталазы, гидролазы, эстеразы, лиазы;
- Г) оксидоредуктазы, гидролазы, лиазы, карбоксилазы, изомеразы, лигазы;
- Д) оксидоредуктазы, гидролазы, трансферазы, изомеразы, лиазы, лигазы.

33. Какого азотистого основания нет в РНК

- А) аденин
- Б) гуанин
- В) тиамин
- Г) цитозин
- Д) урацил

34. Метаболический процесс распада сложных веществ до более простых, это:

- А) ассимиляция
- Б) анаболизм
- В) катаболизм

35. Химические элементы, необходимые организму в большом количестве, это

- А) микроэлементы
- Б) макроэлементы
- В) ультрамикроэлементы
- Г) олигоэлементы

36. Главная функция углеводов:

- А) сигнальная
- Б) строительная
- В) энергетическая
- Г) механическая

37. Незаменимая аминокислота, это:

- А) глицин
- Б) лизин
- В) серин
- Г) пролин

38. Отсутствие витамина в организме, это

- А) гипervитаминоз
- Б) гиповитаминоз
- В) авитаминоз

39. К гормонам надпочечников относится:

- А) адреналин
- Б) тироксин
- В) инсулин
- Г) соматотропин

40. При недостаточности гормонов щитовидной железы развивается:

- А) микседема
- Б) сонная болезнь
- В) акромегалия
- Г) гигантизм

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Б	А	А	А	А	Б	Б	А	А	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
А	Б	В	А	А	Б	Б	Б	Д	Д	Г	Д	В	В	Б	В	Б	В	А	А

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент правильно ответил на все вопросов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент правильно ответил на 20 вопосов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно ответил на 10вопросов.

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент правильно ответил до 5 вопросов.

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

1. Белки, углеводы и жиры в пище.
2. Строение ферментов
3. Холестерин полезный и вредный
4. Нуклеиновые кислоты
5. Органеллы клетки
6. Прокариоты и эукариоты
7. Эпителиальная и соединительная ткани
8. Нервная и мышечная ткани

9. Аэробы и анаэробы
10. Антитела и иммунитет
11. Гены как элементарная единица наследственности
12. Возникновение новых видов
13. Макроэволюция
14. Необратимость Эволюции
15. Адаптивная радиация

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

8.1. Основная литература:

1. Юнусбаев Б.Х. Биология тесты. Человек и его здоровье М.: АРКТИ, 2007
2. Болгов И.В. Сборник задач по общей биологии М.: ОНИКС, 2007
3. Жимулаев И.Ф. Общая Молекулярная генетика. Учебное пособие Москва 2010
4. Коровин Н.В., Общая химия М.: Высшая школа, 2009
5. www.chem.msu.su/

8.2. Дополнительная литература:

1. Беляев Д.К., Дымщица Г.М. Общая биология М.: Просвещение 2004
2. Богунова В.Г. Биология. Теоретический курс Москва 2001
3. Аксенова М.К. Биология. Энциклопедия М.: Аванта, 1998
4. Н.С. Ахметов Неорганическая химия М.: Просвещение, 1990
5. Яковлев Н.Н. Химия движения Л.: Наука 1990

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

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 14.05.2025 г. до 14.05.2026 г.
2025-2026	Электронно-библиотечная система «Лань».	от 11.02.2025 г.

учебный год	Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	до 11.02.2026 г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22.02.2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная;
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная;
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная;
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная;
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная;
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.;
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025 г. Срок действия лицензии с 27.02.2025 г. по 07.03.2027 г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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 Elsevier <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО