

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У.Д. Алиева»**

и.о. декана _____



УТВЕРЖДАЮ

Батчаева М.Д.

«01» ноября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕНЕТИКА

**ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«ПРЕПОДАВАНИЕ БИОЛОГИИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ»**

Карачаевск - 2024

Составитель: к.б.н., доц. Эдиев А.У.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2024-2025 учебный год, протокол № 10 от 20 мая 2024 г.

Оглавление

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.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	10
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций	12
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.	14
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	14
7.3.1. Перечень вопросов для экзамена/экзамена	14
7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:	15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	16
8.1. Основная литература:	16
8.2. Дополнительная литература:	16
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	17
9.1. Общесистемные требования	17
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	17
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	18
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	18
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
11. Лист регистрации изменений	19

1. Наименование дисциплины (модуля):

Генетика

Целью изучения дисциплины является формирование глубоких знаний в области наследственности и изменчивости, раскрытие представлений о механизме, путях и направленности эволюции живого

Для достижения цели ставятся задачи:

- ☐ ознакомление студентов с основами наследственности, закономерностями наследования и изменчивости;
- ☐ изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- ☐ изучить механизмы, пути и направленность эволюции;
- ☐ выработка умения самостоятельно расширять свои знания по генетике и эволюции;
- ☐ научиться пользоваться учебниками и литературными источниками по генетике и эволюции

2. Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Преподавание биологии в общеобразовательных организациях»

Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Преподавание биологии в общеобразовательных организациях»

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Учебная дисциплина «Генетика» является базовой, знакомит студентов с самыми общими представлениями о профессии и опирается на входные знания, полученные в общеобразовательной школе.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины "Генетика" необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, выполнения научно - исследовательской работы, прохождения практики по профилю профессиональной деятельности и преддипломной практики.

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

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

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО, ПООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-5	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	ПК-5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического (химического) образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса биологии (химии) ПК-5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения биологии (химии) в соответствии с дидактическими	Знать: особенности живых организмов как объектов генетических исследований; генетические основы онтогенеза живых организмов; особенности генетической структуры популяций и о распространении в них некоторых признаков, особенности модификационной изменчивости в популяциях; основы предметной области: знать основные определения, понятия, теории; воспроизводить основные биологические знания

		целями и возрастными особенностями учащихся ПК-5.3. Владеет предметным содержанием биологии (химии) ПК-5.4. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций.	в генетике Уметь: объяснять механизмы наследственности, изменчивости, молекулярной эволюции; применять знания генетических закономерностях при рассмотрении вопросов происхождения и эволюционировании видов; давать аргументированное Объяснение распространению тех или иных признаков популяциях, пользоваться формулой Харди-Вайнберга Владеть: биологическим языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов дисциплины; основными способами представления информации (аналитическим, графическим, символьным, словесным и др.); корректно представлять профессиональные знания; владеть навыками записи результатов проведённых исследований в терминах предметной области
ОПК-8	ОПК-8 - способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	ОПК-8.1 способен обосновывать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции ОПК-8.2. решать задачи разной сложности по генетике и эволюции; ОПК-8.3. представлениями об основных закономерностях и современных Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование. 4 достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике; современными методами генетического анализа;	Знать: основы эволюционной теории: движущие силы, пути, направления; основы генетики: закономерности наследственности и изменчивости; хромосомную и мутационную теорию; генетику микроорганизмов; популяционную генетику; основы генетики человека Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием, биологическими объектами, объяснять и демонстрировать полученные данные; использовать теоретические знания в области основных разделов эволюции и генетики в соответствии с ФГОС Владеть: навыками использования методов генетики и эволюции; навыками составления тестовых заданий разных уровней сложности и их решения; навыками проведения оценки результатов исследования

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 1,5 з.е., 54 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	44		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)			
Аудиторная работа (всего):	24		
в том числе:			
лекции	12		
семинары, практические занятия	12		
практикумы			
лабораторные работы			
Внеаудиторная работа:			
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.			
Консультация перед экзаменом			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет		

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)

Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины	Общая трудо- е- м- кость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Аудиторные уч. занятия			Сам. работ а
			Лек	Пр /се м	Ла б	
1.	Предмет, задачи, методы генетики	8	2	2		4
2.	Закономерности Менделя	9	2	2		5
3.	Наследование при взаимодействии генов	6	1	1		4
4.	Сцепленное наследование и генетика пола	8	2	2		4
5.	Изменчивость	8	2	2		4
6.	Генетика популяций и микроорганизмов	6	1	1		4
7.	Селекция	9	2	2		5
8.	Итого:	44	12	12		20

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 изучение 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 и	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительн о) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительн о) (до 55 % баллов)
ОПК-8. способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениям	ОПК-8.1. Знает: основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов;	ОПК-8.1. На хорошем уровне знает: основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю	ОПК-8.1. На удовлетворительном уровне знает: основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю	ОПК-8.1 Не знает: основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций,

и об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции	историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики	развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики	развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики	эпигенетики
	ОПК-8.2. Умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития	ОПК-8.2. На хорошем уровне умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития	ОПК-8.2. На удовлетворительном уровне умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития	ОПК-8.2. Не умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития
	ОПК-8.3. Владеет: основными методами генетического анализа.	ОПК-8.3. На хорошем уровне владеет: основными методами генетического анализа.	ОПК-8.3. На удовлетворительном уровне владеет: основными методами генетического анализа.	ОПК-8.3. Не владеет: основными методами генетического анализа.
	ПК-5.1. Знает: основы биологии размножения и индивидуального развития	ПК-5.1. Хорошо знает: основы биологии размножения и индивидуального развития	ПК-5.1. Удовлетворительно знает: основы биологии размножения и индивидуального развития	ПК-5.1.. Не знает: основы биологии размножения и индивидуального развития
	ПК-5.2. Умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития	ПК-5.2. На хорошем уровне умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития	ПК-5.2. На удовлетворительном уровне умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития	ПК-5.2. Не умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития
	ПК-5.3 Владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых	ПК-5.3 Хорошо владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и	ПК-5.3 Удовлетворительно владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в	ПК-5.3. Не владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
	ПК-5: Способен применять предметные знания при реализации образовательного о процесса			

	организмов в лабораторных и производственных условиях.	производственных условиях.	лабораторных и производственных условиях.	
--	--	----------------------------	---	--

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

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

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

7.3.1. Перечень вопросов для экзамена/экзамена

1. Предмет методы и задачи анатомии человека.
2. Предмет методы и задачи физиологии человека.
3. История развития анатомии человека.
4. История развития физиологии человека.
5. Нейрогуморальная регуляция функций организма.
6. Особенности строения, роста и развития человека.
7. Учение о костях (остеология). Скелет туловища. Череп.
8. Учение о костях (остеология). Кости конечностей.
9. Учение о соединениях костей (артрология).
10. Учение о мышцах (миология). Мышцы головы. Мышцы шеи. Мышцы туловища.
11. Учение о внутренних органах (спланхнология). Пищеварительная система. Полость рта. Глотка. Пищевод.
12. Пищеварительная система. Желудок. Кишечник. Поджелудочная железа. Печень.
13. Дыхательная система.
14. Мочеполовой аппарат. Мочевые органы. Мужские половые органы Женские половые органы. Промежность. Брюшина.
15. Органы кроветворения и иммунной системы. Лимфатическая система. Эндокринные железы.
16. Учение о сосудах (ангиология). Сердце. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения - дуга аорты и ее ветви.
17. Артерии большого круга кровообращения: ветви грудной аорты, ветви брюшной аорты, артерии таза, артерии нижней конечности. Вены большого круга кровообращения.
18. Учение о нервной системе (неврология). Спинной мозг. Головной мозг
19. Периферическая нервная система
20. Органы чувств. Кожа.
21. Факторы влияющие на здоровье.
22. Оказание первой доврачебной помощи.
23. Вредные привычки. Заболевания человека.
24. Двигательная активность и здоровье человека.
25. Закаливание.
26. Описательное, сравнительно-анатомическое возрастное направления нормальной анатомии.
27. Морфологические проявления старения.
28. Возрастные и профессиональные особенности строения костей.
29. Связочный аппарат позвоночного столба.

30. Развитие костей туловища в филогенезе и онтогенезе.
31. Развитие черепа в филогенезе и онтогенезе.
32. Возрастные, индивидуальные и половые особенности черепа.
33. Факторы, способствующие укреплению сводов стопы.
34. Филогенетические преобразования в скелете конечностей.
35. Особенности строения большого и малого таза.
36. Вариации скелета и его эволюция в процессе антропогенеза.
37. Кровоснабжение, эфферентная и афферентная иннервация скелетных мышц.
38. Кровоснабжение и иннервация трубчатых и паренхиматозных органов
39. Отделы и органы средостения.
40. Диафрагма таза и мочеполая диафрагма, их строение и положение.
41. Кровообращение плода. Развитие нервной системы в филогенезе и онтогенезе.
42. Оболочки спинного и головного мозга. Кровоснабжение.
43. Структуры основания и покрышки.
44. Ретикулярная формация ствола, ее структурная организация.
45. Общая морфология ножек мозга и пластинки четверохолмия.
46. Понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры.
47. Лимбическая система мозга.
48. Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе.
49. Общие закономерности структурной организации анализаторов.
50. Гигиена человека.

7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладом и выступлениям:

1. Факторы влияющие на здоровье.
2. Оказание первой доврачебной помощи.
3. Вредные привычки. Заболевания человека.
4. Двигательная активность и здоровье человека.
5. Закаливание.
6. Гигиена человека.
7. Описательное, сравнительно-анатомическое возрастное направления нормальной анатомии.
8. Морфологические проявления старения.
9. Возрастные и профессиональные особенности строения костей.
10. Связочный аппарат позвоночного столба.
11. Развитие костей туловища в филогенезе и онтогенезе.
12. Развитие черепа в филогенезе и онтогенезе.
13. Возрастные, индивидуальные и половые особенности черепа.
14. Факторы, способствующие укреплению сводов стопы.
15. Филогенетические преобразования в скелете конечностей.
16. Особенности строения большого и малого таза.
17. Вариации скелета и его эволюция в процессе антропогенеза.
18. Кровоснабжение, эфферентная и афферентная иннервация скелетных мышц.
19. Кровоснабжение и иннервация трубчатых и паренхиматозных органов
20. Отделы и органы средостения.
21. Диафрагма таза и мочеполая диафрагма, их строение и положение.
22. Кровообращение плода. Развитие нервной системы в филогенезе и онтогенезе.
23. Оболочки спинного и головного мозга. Кровоснабжение.
24. Структуры основания и покрышки.
25. Ретикулярная формация ствола, ее структурная организация.
26. Общая морфология ножек мозга и пластинки четверохолмия.

27. Понятие о цитоархитектонике и миелоархитектонике коры.
28. Лимбическая система мозга.
29. Развитие головного мозга в филогенезе и онтогенезе.
- 30. Общие закономерности структурной организации анализаторов.**

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1. Кузьмичев, С. А. Анатомия и физиология человека: практикум / С. А. Кузьмичев. - Тольятти: ТГУ, 2018. - 107 с. - ISBN 978-5-8259-1235-6. -URL: <https://e.lanbook.com/book/140205> (дата обращения: 19.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. Клягин, Н. В. Современная антропология: учебное пособие / Н. В. Клягин. - Москва: Логос, 2020. - 624 с. - ISBN 978-5-98704-658-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213735> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 17.07.2024). - Режим доступа: по подписке. (дата обращения: 26.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Руководство к практическим занятиям по анатомии человека : учебно-методическое пособие / Е. В. Крылова, С. В. Копылова, И. И. Николаев, Д. А. Данилова. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. - 83 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144566> (дата обращения: 19.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. Щелчкова Н. Н. Анатомия и физиология человека: учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 343 с. - ISBN 978-5-16-108272-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065273> (дата обращения: 19.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Айдаркин, Е. К. Малый практикум по физиологии человека и животных: учебное пособие / Е. К. Айдаркин, Л. Н. Иваницкая, А. Г. Глумов; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2009. - 160 с. - ISBN 978-5-9275-0682-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/553068> (дата обращения: 26.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Лукьянова, И. Е. Антропология : учебное пособие / И.Е. Лукьянова, В.А. Овчаренко ; под ред. д-ра мед. наук, проф. Е.А. Сигиды. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 240 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019780-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137075> (дата обращения: 17.07.2024).

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
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Электронный адрес: https://znaniyum.com	от 23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 14.03.2024г. до 19.01.2025г.
2024-2025 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
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2024-2025 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

Кaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 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