

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

Факультет экономики и управления



**Рабочая программа дисциплины**

**Физиология человека**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**49.03.03 – Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**«Рекреационно-оздоровительная деятельность»**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Заочная**

**Год начала подготовки - 2023**

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2023

Программу составил(а): к.э.н. доц., Эдиев А.У.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 49.03.03 – Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 №943, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (направленность (профиль) подготовки «Рекреационно-оздоровительная деятельность»), локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 9 от 20.06.2023 г.

Зав. кафедрой



Узденов У.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины 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.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
5.2. Тематика лабораторных занятий.....	7
5.3. Примерная тематика курсовых работ.....	7
6. Образовательные технологии.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	10
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	10
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	11
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	18
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	19
10.1. Общесистемные требования.....	19
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	19
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	21
12. Лист регистрации изменений.....	22

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

*Физиология человека*

**Цель изучения дисциплины** – изучение фундаментальных закономерностей функционирования живых организмов и умение использовать эти знания при усвоении материала других дисциплин и в процессе практической деятельности; познание функционирования отдельных органов и систем на органном и клеточном уровнях, а также изучение их взаимодействия, понимание механизмов регуляции функций для создания целостного представления о жизнедеятельности здорового организма, необходимого для сохранения и/или восстановления здоровья человека.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- Ознакомить с закономерностями функционирования организма, основными физиологическими процессами и механизмами.
- Изучить функции различных органов и систем в покое и при мышечной работе.
- Ознакомить с основными механизмами нервной и гуморальной регуляции жизненных функций.
- изучить механизмы сокращения мышц, особенности регуляции двигательной активности.
- Сформировать научные представления о механизмах формирования двигательных навыков, совершенствования физических качеств, о физиологических принципах управления движениями.
- Изучить особенности вегетативного обеспечения жизненных функций организма.

Ознакомить с физиологическими механизмами сложных психических процессов (ощущения, восприятие, внимание, память, эмоции, мышление и речь).

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.17 «Физиология человека» относится к обязательной части дисциплин по направлению подготовки 49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм (направленность (профиль) подготовки «Рекреационно-оздоровительная деятельность»).

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Индекс	Б1.О.17
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Содержание дисциплины непосредственно связано и основывается на знаниях умениях и навыках, а также сформированных компетенциях по результатам освоения таких дисциплин как «Анатомия и морфология человека», «Основы медицинских знаний» и т.д.	

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

Процесс изучения дисциплины «Физиология 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
-----------------	--	-----------------------------------	---

ОПК-9	Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	ОПК-9.1. Знает закономерности и факторы физического развития и физической подготовленности, характеристики психического состояния занимающихся. ОПК-9.2. Осуществляет контроль и оценку физического развития и физической подготовленности, психического состояния занимающихся, техники выполнения физических упражнений на основе квалифицированного подбора диагностирующего материала и с учетом индивидуальных особенностей занимающихся	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные периоды;</li> <li>- биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в своей деятельности профессиональную лексику;</li> <li>- использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся;</li> <li>- определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни</li> </ul>
-------	---	--	--

**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 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов для заочной формы обучения
	<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	12
в том числе:	
лекции	6
семинары, практические занятия	6
практикумы	-
лабораторные работы	-

<b>Внеаудиторная работа:</b>	
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.	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	88
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	8
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	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 заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
1.	Предмет физиологии в системе биологических дисциплин. Объект и методы исследования в физиологии. Экспериментальный метод, его значение	6		2		4	ОПК-9	опрос	
2.	История физиологии. Основные этапы развития. Открытие Гарвеем замкнутого круга кровообращения и Декартом рефлекса. Зарождение электрофизиологии (Гальвани и Вольта), ее развитие в XIX в.	8	2			6	ОПК-9	Письменные ответы на вопросы	
3.	Развитие физиологии в России. Роль Сеченова И.М., Ф. В. Овсянникова, А. О. Ковалевского в становлении экспериментальной физиологии. Значение работ И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, Н. А. Миславского, А. Ф. Самойлова	8				8	ОПК-9	доклад	
4.	Современный этап развития физиологии. Аналитико-синтетический метод в изучении функций организма на молекулярном, клеточном, органном, системном уровнях, на уровне целого организма	8	2			6	ОПК-9	Доклад с презентацией	
5.	Основные достижения современной физиологии. Физиология возбудимых тканей	6				6	ОПК-9	Письменные ответы на вопросы	
6.	Типы возбудимых клеток. Современные представления о	8		2		6	ОПК-9	опрос	

	структуре и свойствах мембраны возбудимых клеток. Потенциал покоя (мембранный потенциал) и метод его регистрации							
7.	Природа потенциала покоя, соотношение концентраций основных потенциалобразующих ионов внутри клетки и в межклеточной жидкости	6				6	ОПК-9	Доклад с презентацией
8.	Общая физиология мышечной системы. Поперечнополосатая мышца. Основная функция, строение	6	2			4	ОПК-9	опрос
9.	Свойства, положенные в основу классификации фазных (быстрые и медленные) и тонических волокон	6				6	ОПК-9	Письменные ответы на вопросы
10.	Структурная единица мышечного волокна – саркомер. Характеристика и функция основных сократительных белков	8				8	ОПК-9	опрос
11.	Теория скольжения. Электромеханическое сопряжение. Саркомерная система	6		2		4	ОПК-9	Письменные ответы на вопросы
12.	Место хранения и роль кальция в сокращении. Мембранный потенциал и сокращение. Механизм мышечного расслабления. Механические свойства мышц	8				8	ОПК-9	опрос
13.	Изометрическое и изотоническое сокращение. Одиночное сокращение, тетанус. Сила изометрического сокращения и длина мышцы	8				8	ОПК-9	опрос
14.	Энергетическое обеспечение мышечного сокращения, теплопродукция, работа. Нервный контроль мышечного сокращения. Функции организма. Сравнительно-физиологические данные	8				8	ОПК-9	Доклад с презентацией
15.	Контроль	8						
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>88</b>		

### **5.2. Тематика лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.3. Примерная тематика курсовых работ**

Учебным планом не предусмотрено

### **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.

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 обучающихся.

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

### 1. Доклад с презентацией

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.

### 2. 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)

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>ОПК-9</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> - строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные	Не знает строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные	В целом знает строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные	Знает строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные	



	возрастные периоды; - биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся	периоды; биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся	возрастные периоды; биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся	возрастные периоды; биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся	
	<b>Уметь:</b> - использовать в своей деятельности профессиональную лексику; - использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; - определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития;	Не умеет использовать в своей деятельности профессиональную лексику; использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития	В целом умеет использовать в своей деятельности профессиональную лексику; использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития	Умеет использовать в своей деятельности профессиональную лексику; использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития	
	<b>Владеть:</b> - умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни	Не владеет умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни	В целом владеет умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни	Владеет умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни	
Повышенный	<b>Знать:</b> - строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные возрастные				В полном объеме знает строение и функции органов и систем организма, закономерности психического, физического развития и особенности их проявления в разные

	<p>периоды; - биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся</p>				<p>возрастные периоды; биологические закономерности развития физических способностей и двигательных умений занимающихся</p>
	<p><b>Уметь:</b> - использовать в своей деятельности профессиональную лексику; - использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; - определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития;</p>				<p>В полном объеме умеет использовать в своей деятельности профессиональную лексику; использовать в профессиональной деятельности разнообразные формы занятий с учетом возрастных и морфо-функциональных особенностей занимающихся; определять функциональное состояние, физическое развитие занимающихся в различные периоды возрастного развития;</p>
	<p><b>Владеть:</b> - умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни</p>				<p>В полном объеме владеет умениями и навыками физического и психофизического самосовершенствования на основе научного представления о здоровом образе жизни</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. Кровь. Механизмы регуляции деятельности сердца и сосудов.
2. Изменение процессов кровообращения при мышечной деятельности.

3. Легочная вентиляция и поглощение кислорода в покое и при мышечной деятельности.
4. Анаэробные возможности организма и их показатель.
5. Значение выделительных процессов для жизнедеятельности организма при напряженной мышечной деятельности.
6. Регуляция температуры тела в состоянии покоя и при мышечной деятельности.
7. Гормоны и их роль в регуляции функций различных систем организма.
8. Значение гормонов надпочечников при напряженной мышечной работе.
9. Обмен энергии и методы его исследования. Исследование расхода энергии при напряженной мышечной деятельности.
10. Одиночное и титаническое сокращение мышечных волокон, регуляция напряжения мышц.
11. Физиологические характеристики и нормы изменения частоты сердечных сокращений.
12. Физиологические характеристики и нормы изменения систолического и минутного объема крови.
13. Факторы, определяющие величину артериального давления и скорости кровотока.
14. Вегетативная нервная система и ее влияние на деятельность организма.
15. Кора больших полушарий. Значение динамической стереотипии для разных видов спорта.
16. Значение учения И.П. Павлова о типах ВНД в педагогической деятельности.
17. Физиологические характеристики статической и динамической работы.
18. Физиологические характеристики работы субмаксимальной, большой, умеренной и переменной мощности.
19. Особенности функционирования вегетативной сферы у детей различного возраста и адаптация к физическим нагрузкам.
20. Особенности функционирования психофизиологических показателей и сенсорных систем у детей различного возраста и адаптация к физическим нагрузкам.

#### **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. Предмет и задачи физиологии. Методы исследования.
2. Современные представления о гомеостазе.
3. Современные представления о биоэлектрической активности тканей.
4. Потенциал покоя и потенциал действия.
5. Значение и общее строение нервной системы.
6. Рефлекс и рефлекторная дуга.
7. Синапс. Механизм проведения возбуждения через синапс.
8. Свойства нервных центров.
9. Координация нервной деятельности.
10. Торможение в нервной системе.
11. Структура и функции нейрона.
12. Строение нервного волокна.
13. Доминанта (А.А. Ухтомский). Значение учения о доминанте для практики обучения физическим упражнениям.
14. Физиология спинного мозга.
15. Функции продолговатого мозга и варолиева моста.
16. Функции среднего мозга.
17. Функции ретикулярной формации.
18. Мозжечок, его роль в регуляции движений.
19. Функции промежуточного мозга.
20. Кора больших полушарий и ее функции.
21. Функции вегетативной нервной системы.
22. Координация нервной деятельности.
23. Торможение в нервной системе.
24. Понятие о высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии учения о ВНД.
25. Условные и безусловные рефлексы, их характеристика.
26. Классификация условных рефлексов.
27. Двигательные рефлексы и их классификация.
28. Первая и вторая сигнальные системы.
29. Условия и механизм образования условных рефлексов.
30. Торможение условных рефлексов. Внешнее и внутреннее.
31. Динамический стереотип.
32. Типы ВНД.
33. Понятие об анализаторах. Общая схема строения.
34. Строение и функции зрительного анализатора.
35. Строение и функции слухового анализатора.
36. Значение дыхания для организма. Фазы дыхания.
37. Механизм вдоха и выдоха.
38. Показатели внешнего дыхания.
39. Дыхание при мышечной работе.
40. Нервно-гуморальная регуляция дыхательной системы.
41. Функции крови.
42. Состав и физико-химические свойства крови.
43. Эритроциты, их роль в переносе кислорода и углекислого газа.
44. Лейкоциты, их виды, значение.
45. Тромбоциты. Роль тромбоцитов в свертывании крови.
46. Механизм свертывания крови.
47. Группы крови. Резус-фактор.
48. Движение крови по сосудам.
49. Свойства сердечной мышцы.

50. Нервно-гуморальная регуляция сердечной деятельности.
51. Обмен и транспорт газов.
52. Цикл сердечной деятельности.
53. Влияние мышечной нагрузки на сердечную деятельность.
54. Пищеварение в ротовой полости.
55. Пищеварение в желудке. Основные ферменты.
56. Пищеварение в тонком кишечнике. Основные ферменты.
57. Пищеварение в толстом кишечнике.
58. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.
59. Роль И.П. Павлова в развитии учения о физиологии пищеварения.
60. Обмен веществ в организме.
61. Обмен белков и его регуляция.
62. Обмен жиров и его регуляция.
63. Обмен энергии и его регуляция. Методы определения.
64. Обмен углеводов и его регуляция.
65. Железы внутренней секреции. Общая характеристика.
66. Строение мышечного волокна.
67. Механизм мышечного сокращения.
68. Работа мышц (динамическая и статическая).
69. Режим работы (изометрический, изотонический, ауксометрический).
70. Физиология выделения. Механизм мочеобразования

#### **Критерии оценки устного ответа на экзамене:**

✓ 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**

1. Внутри клетки преобладают катионы:
  - А) Калия;
  - Б) Натрия;
  - В) Кальция.
2. Ответная реакция организма, которая возникает при раздражении рецепторов с участием отделов центральной нервной системы, называется:

- А) Лабильностью;  
Б) Рефлексом;  
В) Нервным центром.
3. При утомлении время рефлекса:  
А) Укорачивается;  
Б) Не изменяется;  
В) Увеличивается.
4. Очаг стойкого возбуждения в центральной нервной системе называется:  
А) Сенсорным полем;  
Б) Нервным окончанием;  
В) Доминантным очагом.
5. Гипоталамус – это:  
А) Центр, отвечающий за двигательную активность;  
Б) Сегментарный отдел симпатической НС;  
В) Надсегментарный отдел автономной НС.
6. Медиатор, который вызывает сужение зрачка на свет:  
А) Ацетилхолин;  
Б) Норэпинефрин;  
В) Адреналин.
7. Поверхностное натяжение в альвеолах регулирует:  
А) Сурфактант;  
Б) Кислород;  
В) серная кислота.
8. Гормон передней доли гипофиза:  
А) Статины;  
Б) Инсулин;  
В) Гонадотропный гормон. +
9. Под влиянием гиперфункции гормонов щитовидной железы основной обмен:  
А) Не изменяется;  
Б) Ускоряется;  
В) Замедляется.
- тест 10. При гиперсекреции инсулина содержание гликогена в мышцах:  
А) Остается неизменным;  
Б) Увеличивается;  
В) Уменьшается.
11. Что вызывает уменьшение тонуса сосудов?  
А) Гистамин, брадикинин, простагландины;  
Б) Кортикостероиды, тироксин;  
В) Стрессовые ситуации.
12. Что изображено на картинке?  
А) Рефлекторная дуга;  
Б) Нервный импульс;  
В) Мышечная возбудимость.
13. Объем циркулирующей крови у здорового человека от массы тела составляет:  
А) 7%;  
Б) 10%;  
В) 4%.
14. Гематокрит – это:  
А) Плотный осадок крови;  
Б) Цветовой показатель крови;  
В) Все форменные элементы крови.
15. 0,9% - это концентрация в плазме крови ...:

- А) Калия хлорида;
  - Б) Магния;
  - В) Натрия хлорида.
16. Выбрать правильный ответ: на рисунке изображена схема:
- А) Механизм секреции гормонов щитовидной железы;
  - Б) Механизм секреции желудочного сока;
  - В) Механизм секреции гормонов коры надпочечников. +
17. Эритропоэз – это:
- А) Разрушение эритроцитов;
  - Б) Образование всех новых клеток крови;
  - В) Образование новых эритроцитов. +
18. Какая реакция определяет группу крови:
- А) Агглютинация; +
  - Б) Свертывание крови;
  - В) Разрушение эритроцитов.
19. Спокойный выдох – это процесс:
- А) Активный;
  - Б) Пассивный;
  - В) Вынужденный.
20. Указать картинку, на которой изображен орган, который является депо кислорода:
21. Участок мозга, который является генератором дыхания:
- А) Продолговатый мозг;
  - Б) Варолиев мост;
  - В) Мозжечок.
22. Способствует секреции сурфактанта:
- А) Пассивный выдох;
  - Б) Глубокий вдох;
  - В) Задержка дыхания.
23. При спокойном выдохе грудная клетка уменьшается:
- А) За счет сокращения межреберных мышц и диафрагмы;
  - Б) За счет сокращения мышц брюшного пресса;
  - В) За счет сокращения мышц шеи.
24. Пневмоторакс – это:
- А) Воспаление легких;
  - Б) Сужение бронхиол;
  - В) Скопление воздуха между листками плевры.
25. Малый круг кровообращения начинается:
- А) Аортой;
  - Б) Легочным стволом;
  - В) Полной веной.
26. Минутный объем крови в покое равен:
- А) 3 литра;
  - Б) 5 литров;
  - В) 8 литров.
27. Внеочередное сокращение сердца – это:
- А) Экстрасистола;
  - Б) Диастола;
  - В) Асистолия.
28. С помощью ЭКГ удастся определить:
- А) Сократимость;
  - Б) Автономию;

- В) Амплитуду.
29. Диастола – это:
- А) Сокращение сердечной мышцы;
  - Б) Расслабление сердечной мышцы;
  - В) Остановка сердечной мышцы.
- тест\_30. Распространение пульсовой волны зависит от:
- А) Мощности удара сердца;
  - Б) Артериального давления;
  - В) Эластичности сосудов.
31. Центр насыщения находится в:
- А) Коре головного мозга;
  - Б) Гипоталамусе;
  - В) Гипофизе.
32. Ферменты слюны расщепляют:
- А) Белки;
  - Б) Углеводы;
  - В) Витамины.
33. За сутки человек должен употреблять углеводов в граммах:
- А) 400;
  - Б) 100;
  - В) 800.
34. Энергетическая ценность белка:
- А) 1 ккал;
  - Б) 9 ккал;
  - В) 4 ккал.
35. Регулирует обменные процессы:
- А) Гипоталамус;
  - Б) Таламус;
  - В) Продолговатый мозг.

### **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**

#### **«Физиология 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.

**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 "не зачтено". 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 литературы, необходимой для освоения дисциплины**

*а) основная литература*

1. Прищепа, И. М. Анатомия человека : учебное пособие / И.М. Прищепа. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 459 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-579-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210724> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
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. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065273> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 351 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1685057> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Кабак, С. Л. Морфология человека / Кабак С.Л., Артишевский А.А. - Мн.:Вышэйшая школа, 2009. - 672 с.: ISBN 978-985-06-1729-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506243> (дата обращения: 29.05.2022). – Режим доступа: по подписке.1

**б) дополнительная учебная литература**

1. . Замараев В. А. Анатомия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. А. Замараев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 255 с. - (Университеты России). - студенты вузов. - ISBN 978-5-534-00140-2. <http://www.biblio-online.ru/book/72735397-AA3D-4EA5-B3CD-6DDDBCEDE974>

1. Дробинская А. О. Анатомия и возрастная физиология [Текст] : учеб. для бакалавров / А. О. Дробинская ; Моск. гор. псих-пед. ун-т. - Москва : Юрайт, 2014. - 527 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр. в конце гл. - студенты бакалавриата. - ISBN 978-5-9916-3281-2 : 475-97

2. Максимов, В. И. Основы анатомии и физиологии человека [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. И. Максимов, Т. В. Ипполитова, В. Д. Фомина. - М. : КолосС, 2004. - 167 с. - Предм. указ.: с. 161-164. - Библиогр.: с. 160. - ISBN 5-9532-0113-3 : 113-01

**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.
Ролевая игра	Изучение теоретического материала, выбор и изучение своей роли. Осмысление значения учебной игры, изучение материалов по подготовке к игре: ход игры, инструменты, временные рамки и т.д.
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
2023/2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12 мая 2023 г.	с 12.05.2023 г. по 12.05.2024 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023/2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2023/2024 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

### 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория №513 (учебно-лабораторный корпус) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

– столы ученические, стулья, доска меловая.

Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

Технические средства обучения:

Телевизор, системный блок с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (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 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CI2-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

2. Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров (учебно-лабораторный корпус, ауд.101)

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья.

*Технические средства обучения:*

персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (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 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CI2-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

3. Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров (учебно-лабораторный корпус, ауд. 102а).

*Специализированная мебель:* столы ученические, стулья.

*Технические средства обучения:*

Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro;

стационарный видеоувеличитель Clear View с монитором;

2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП);

акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$;

персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (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 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1CI2-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

4. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (учебно-лабораторный корпус, ауд.507)

*Специализированная мебель:*

– столы ученические, стулья, доска меловая.

Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

*Технические средства обучения:*

- ноутбуки в количестве 3 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная

- Calculate Linux (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 03.03.2021 по 04.03.2023г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1C12-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

### **10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
4. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1C12-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.
5. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
6. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

### **10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) [Электронный ресурс]. - <https://wciom.ru/>.
2. Официальный сайт Аналитического центра ЛЕВАДА-ЦЕНТР [Электронный ресурс]. - <https://www.levada.ru/>.

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

Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью РПД разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева».

## 12. Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на использование 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;</li> <li>- на предоставление доступа к ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (с 30.03.2021 по 30.03.2022г.).</li> </ul>		
<p>Обновлены договоры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на предоставление доступа к ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 25.03.2022г. (с 30.03.2022 по 30.03.2023г.).</li> </ul>		
<p>Обновлены договоры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на использование лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение - Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 1C12-230131-040105-990-2679), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.</li> <li>- на предоставление доступа к ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12.05.2023г. (с 12.05.2023 по 12.05.2024г.).</li> </ul>		