


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Х.М.БЕРБЕКОВА»**

**Педагогический колледж**

	<p><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор педагогического колледжа</p> <p> Ашабокова Ф.К. _____ 2022 г.</p>
--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 ФИЗИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ БИОХИМИИ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**49.02.01 – Физическая культура  
Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Учитель физической культуры**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2022**


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Физиология с основами биохимии разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 49.02.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N1355 от 27 октября 2014 г., учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Физическая культура.

Составитель: Халишхова М.Х., преподаватель, канд.биолог.наук

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК общеобразовательных, общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № 10 от «17» мая 2022 года

Председатель ПЦК



(подпись)

Таукова И.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Физиология с основами биохимии**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 49.02.01 Физическая культура.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина ОП.04. Физиология с основами биохимии относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 49.02.01 Физическая культура.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;
- оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;
- оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;
- использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;
- применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- роль центральной нервной системы в регуляции движений;
- особенности физиологии детей, подростков и молодежи;
- взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;
- физиологические закономерности двигательной активности процессов восстановления;
- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;

- биохимические основы развития физических качеств;
- биохимические основы питания;
- общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.

- возрастные особенности биохимического состояния организма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 12. Владеть базовыми и новыми видами физкультурно-спортивной деятельности.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать учебные занятия.

ПК 1.2. Проводить учебные занятия по физической культуре.

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты учения.

ПК 1.4. Анализировать учебные занятия.

ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 2.5. Анализировать внеурочные мероприятия и занятия.

ПК 3.2. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области физической культуры на основе

изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.3. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.4. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физического воспитания.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 204 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов,  
самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>204</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>136</b>
в том числе: практические занятия	59
<b>Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основы биохимии</b>				
<b>Тема 1.1. Биохимия как наука</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	
	1.	<b>Предмет и задачи биохимии и физиологии</b> Значение физиологии и биохимии для освоения теоретических знаний и практической подготовки к профессиональной деятельности. Предмет, задачи и методы исследования.		1
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Изучение основной терминологии биохимии и физиологии.		2
	2.	Изучение вопросов становления отечественной биохимии и физиологии.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
	1.	Изучение истории возникновения биохимии.		3
	2.	Составление словаря терминов.		3
<b>Тема 1.2. Особенности пластического обмена</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		14	
	1.	<b>Химический состав живых организмов</b> Органические и неорганические вещества. Основные химические элементы организмов. Основные химические элементы в составе организма. Неорганические соединения в составе живых организмов.		1
	2.	<b>Классификация, функции и свойства белков</b> Белки. Строение белков. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка. Протеины и протеиды.		1
	3.	<b>Классификация, функции и свойства липидов и углеводов</b> Функции и свойства липидов. Классификация липидов: простые, сложные и оксипириды. Функции и свойства углеводов. Классификация углеводов: моно-, ди-, олиго- и полисахариды.		1
	4.	<b>Общая характеристика ферментов</b> Понятие о ферментах. Значение ферментов. Функции ферментов. Классификация ферментов. Структура и механизм действия ферментов.		1
	5.	<b>Классификация витаминов</b> Витамины. Классификация витаминов. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Значение витаминов. Суточная потребность в витаминах. Источники витаминов.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Составление кластеров по основным классам органических соединений.		2
	2.	Изучение химических свойств белков, жиров, углеводов.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		9	
	1.	Составление схемы химического состава организма.		3
	2.	Изучение свойств белков.		3
	3.	Изучение свойств липидов и углеводов.		3
	4.	Подготовка сообщений о ферментах.		3
	5.	Составление таблицы по жирорастворимым и водорастворимым витаминам.		3
	6.	Составление кластеров по белкам, жирам, углеводам.		3
Тема 1.3. Основные закономерности обменных процессов	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1.	<b>Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой</b> Обмен веществ как основа жизнедеятельности организмов. Обмен веществ: пластический и энергетический обмен, особенности протекания в организме человека. Общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой. Биологическое окисление как основной механизм освобождения энергии. Общее представление об окислительном фосфорилировании. Макроэргические соединения.		1
	2.	<b>Понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека</b> Понятие о метаболизме – анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Постоянство внутренней среды организма и его поддержание. Физиологическая адаптации, ее сущность и виды.		1
	3.	<b>Биохимические основы развития физических качеств</b> Влияние биохимических процессов в организме на развитие физических качеств: быстроты, силы, выносливости. Их развитие в процессе тренировки.		1
	4.	<b>Возрастные особенности биохимического состояния организма</b> Химический состав организма человека на разных этапах онтогенеза. Изменение биохимического состояния организма. Патологии биохимического состояния.		1
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Изучение особенностей обменных процессов в организме человека.		2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2.	Изучение основных признаков авитаминоза.		2
	3.	Использование знаний биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		9	
	1.	Составление схем превращений веществ и энергии.		3
	2.	Составление кластера по теме.		3
	3.	Подготовка сообщений.		3
	4.	Составление таблицы по биохимическим процессам на разных этапах онтогенеза.		3
	5.	Составление рекомендаций по профилактике авитаминоза.		3
	6.	Составление таблицы с рекомендованными физическими нагрузками.		3
	Рубежная контрольная работа		1	
<b>Раздел 2. Основы физиологии</b>				
<b>Тема 2.1.</b> Общая физиология организма человека	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	<b>Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</b> Ткани, органы и системы организма человека. Важнейшие физиологические процессы. Основные физиологические показатели организма человека.		1
	2.	<b>Взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма</b> Виды физических нагрузок. Энергозатраты. Адаптация к разным видам физических нагрузок. Функциональные возможности организма в разные этапы. Физиологические показатели тренированности.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Измерение и оценка физиологических показателей организма человека.		2
	2.	Составление плана спортивной тренировки.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1.	Составление таблицы по основным процессам жизнедеятельности.		3
	2.	Заполнение списка измерений физиологических показателей.		3
	3.	Расчет энергозатрат для различных видов физических нагрузок.		3
<b>Тема 2.2.</b> Физиология нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	<b>Регулирующие функции нервной системы</b>		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Строение нерва. Свойства нервного волокна. Скорость проведения возбуждения. Относительная неутомляемость. Передача возбуждения с нерва на мышцу. Рефлекс и рефлекторная дуга. Основные свойства центральной нервной системы. Утомляемость центральной нервной системы. Координирующая роль центральной нервной системы.		
	2.	<b>Роль центральной нервной системы в регуляции движений</b> Значение разных отделов нервной системы в регуляции двигательной деятельности. Регуляция произвольных движений человека. Функциональные блоки мозга.		1
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Изучение принципов функционирования спинного мозга.		2
	2.	Изучение механизма выработки условного рефлекса.		2
	3.	Изучение принципов функционирования вегетативной нервной системы.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5	
	1.	Составление схемы рефлекторных дуг.		3
	2.	Составление таблицы по отделам нервной системы.		3
	3.	Подготовка сообщений о механизме условного рефлекса.		3
Тема 2.3. Физиология мышц	<b>Содержание учебного материала</b>		12	
	1.	<b>Особенности функционирования мышечной ткани</b> Типы мышц и их значение в организме. Основные свойства мышц. Методы исследования свойств мышц. Биохимические превращения в мышце при сокращениях. Образование тепла в мышце при сокращении. Мышечные белки – актин и миозин, их свойства. Роль ионов кальция, ацетилхолина в активации мышечного сокращения. АТФ – источник энергии для мышечной работы.		1
	2.	<b>Адаптация организма к мышечным нагрузкам</b> Общие представления о биохимической адаптации организма к мышечной деятельности. Потребление кислорода при различной мышечной нагрузке.		1
	3.	<b>Физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления</b> Физиологические основы наступления утомления вследствие активной физической работы. Физиологические процессы в период отдыха после мышечной работы.		1
	4.	<b>Механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности</b>		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
		Энергетика мышечных сокращений. Анаэробные энергетические системы. Аэробные энергетические системы. Повышенный и пониженный расход энергии.			
	<b>Практические занятия</b>		8	2	
	1.	Изучение процесса утомления мышц.		2	
	2.	Оценка функционального состояния человека и его работоспособности, в том числе с помощью лабораторных методов.		2	
	3.	Изучение процесса тренировки мышц.		2	
	4.	Составление плана тренировок по развитию мышечной деятельности.		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		10		
	1.	Составление таблицы по типам мышечной ткани.		3	
	2.	Конспектирование источников о типах адаптации.		3	
	3.	Составление схем восстановительных процессов в организме.		3	
	4.	Составление схем превращения энергии при мышечной деятельности.		3	
	Тема 2.4. Физиология крови и кровообращения	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
		1.	<b>Физико-химические свойства крови</b> Количество и состав крови. Плазма крови. Осмотическое давление крови. Гемолиз. Белки крови. Физиологические показатели крови.		1
2.		<b>Система кровообращения</b> Большой и малый круги кровообращения. Фазы сердечной деятельности. Электрические явления в сердце. Регуляция деятельности сердца. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость движения крови. Регуляция кровообращения.	1		
<b>Практические занятия</b>		4			
1.			Изучение свойств крови в норме и при патологиях.	2	
2.			Определение частоты сердечных сокращения в зависимости от физической нагрузки.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5			
1.			Составление характеристики форменных элементов крови.	3	
2.			Составление характеристики групп крови.	3	
3.			Составление схемы большого и малого кругов кровообращения.	3	
4.			Составление таблицы по влиянию физических нагрузок на сердечную деятельность.	3	
Тема 2.5. Физиология дыхания		<b>Содержание учебного материала</b>		2	
		1.	<b>Дыхательная система</b>		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Механизмы вдоха и выдоха. Легочное дыхание. Легочная вентиляция. Пневмоторакс. Регуляция дыхания. Типы дыхания. Дыхание в разных условиях.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.		2
	2.	Определение жизненной емкости легких.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
	1.	Заполнение таблицы по типам дыхания.		3
	2.	Составление рекомендаций по гигиене органов дыхания.		3
	3.	Подготовка сообщений о болезнях органов дыхания.		3
Тема 2.6. Физиология пищеварения	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	<b>Пищеварительная система</b> Отделы пищеварительной системы. Пищеварительные ферменты. Изменение пищи в отделах желудочно-кишечного тракта. Механизмы отделения пищеварительных соков. Регуляция деятельности системы пищеварения.		1
	2.	<b>Биохимические основы питания</b> Базовое питание спортсменов. Принцип адекватности, полноценности, сбалансированности, насыщенности, индивидуализации. Питательные вещества.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение влияния факторов питания на повышение физической работоспособности.		2
	2.	Изучение правил и принципов режима питания спортсмена.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
	1.	Заполнение таблицы по органам пищеварительной системы.		3
	2.	Составления меню для периода спортивных соревнований.		3
	3.	Расчет пищевой ценности различных продуктов питания.		3
	4.	Подготовка сообщений о болезнях органов системы пищеварения.		3
Тема 2.7. Физиология эндокринной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	<b>Регулирующие функции эндокринной системы</b> Классификация и строение желез внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, эндокринная часть половых желез и поджелудочной железы, эпифиз. Физиологические характеристики гуморальной регуляции основных процессов жизнедеятельности организма человека.		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Изучение гуморальной регуляции функций организма.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1.	Заполнение таблицы по функциям желез внутренней секреции.		3
	2.	Подготовка сообщений о нарушениях функций гуморальной системы.		3
Тема 2.8. Физиология анализаторов	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	<b>Сенсорные системы организма</b> Зрительный, слуховой, вкусовой, обонятельный, кожно-мышечный: особенности строения и функционирования. Возрастные особенности развития анализаторов.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Обнаружение слепого пятна сетчатки глаза.		2
	2.	Выявление роли и функций двигательного анализатора.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3	
	1.	Составление схем отделов анализаторов.		3
	2.	Составление правил по профилактике заболеваний зрительного анализатора.		3
	3.	Подготовка презентаций по анализаторам.		3
<b>Раздел 3. Основы возрастной физиологии и физического воспитания в общеобразовательных учреждениях</b>				
Тема 3.1. Основы возрастной физиологии	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	<b>Физиологические закономерности роста и развития человека</b> Онтогенез. Акселерация. Биологический возраст. Критические и чувствительные периоды онтогенеза. Физическое развитие.		1
	2.	<b>Особенности физиологии детей, подростков и молодежи</b> Особенности развития органов и систем организма на разных возрастных этапах. Особенности развития двигательных функций на разных возрастных этапах.		1
	3.	<b>Развитие физических качеств у различных возрастных групп</b>		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Развитие силы, скорости, ловкости и выносливости. Факторы, влияющие на развитие силы, скорости, ловкости и выносливости.		
	<b>Практические занятия</b>		5	
	1.	Изучение особенностей различных этапов онтогенеза.		2
	2.	Оценка факторов внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	
	1.	Составление характеристики критических и сенситивных периодов онтогенеза.		3
	2.	Подготовка сообщений о развитии различных систем организма.		3
	3.	Составление характеристики различных этапов онтогенеза.		3
	4.	Заполнение таблицы по влиянию факторов внешней среды.		3
	5.	Составление графиков развития физических качеств.		3
<b>Тема 3.2.</b> Физиологические основы физического воспитания	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1.	<b>Физиологические аспекты занятий физической культурой и спортом в общеобразовательных учреждениях</b> Физиологическое воздействие школьного урока физической культуры на организм. Физиологическое обоснование урока физической культуры. Физиологическое обоснование внеурочных форм занятий спортом.		1
	2.	<b>Значение физической культуры и спорта в сохранении здоровья человека</b> Влияние спортивных тренировок на организм. Профилактика болезней с помощью физической культуры. Адаптивная физическая культура.		1
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Составление плана спортивной тренировки на уроках физической культуры.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		5	
	1.	Составление характеристики различных форм учебных спортивных занятий.		3
	2.	Составление характеристики спортивных игр.		3
	Рубежная контрольная работа		1	
	<b>ВСЕГО:</b>		204	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы осуществляется в кабинете анатомии, физиологии и гигиены человека, оборудованном ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия человека»;
- объёмные модели органов человека (ухо, глаз, желудок, сердце, скелет человека, головной мозг, скелет черепа, зубы);
- плакаты (нервная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, дыхательная, мочевыделительная системы и др.);
- лабораторные оборудование (стетоскопы, тонометры, ростомер и другие).

Технические средства обучения: мультимедиа проектор, ноутбук.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Капилевич. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10199-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495182>.

2. Туревский, И. М. Биомеханика двигательной деятельности: формирование психомоторных способностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 353 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11024-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495587>.

**Дополнительные источники:**

1. Айзман Р. И., Ширшова В. М. Избранные лекции по возрастной физиологии и школьной гигиене: Учебное пособие для вузов и сузов / Айзман Р. И., Ширшова В. М. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2004. - 136с.

2. Леонтьева, Н.Н. Анатомия и физиология детского организма [Текст] / Н.Н. Леонтьева, К.В. Маринова. – М., Просвещение, 1986. – 456с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал CLAW.RU
2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) – портал «Российское образование»
3. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) – Российский общеобразовательный портал
4. <http://www.it-n.ru/> - «Сеть творческих учителей».
5. <http://festival.1september.ru/> - Фестиваль педагогических идей.

Открытый урок.

6. <http://yandex.ru/yandsearch?text> – Википедия универсальная энциклопедия
7. [www.prosv.ru/Attachmnt.aspx?Id=9835](http://www.prosv.ru/Attachmnt.aspx?Id=9835) (УМК «Школа России»)
8. <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=223> (сайт «Федеральный государственный образовательный стандарт»)
9. <http://www.ptdlib.ru/> - педагогическая библиотека
10. <http://www.inter-pedagogika.ru> - сайт создан для преподавателей, родителей и студентов.



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– измерять и оценивать физиологические показатели организма человека;</li> <li>– оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность, в том числе с помощью лабораторных методов;</li> <li>– оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;</li> <li>– использовать знания биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;</li> <li>– применять знания по физиологии и биохимии при изучении профессиональных модулей;</li> <li>– возрастные особенности биохимического состояния организма;</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации человека;</li> <li>– регулирующие функции нервной и эндокринной систем;</li> <li>– роль центральной нервной системы в регуляции движений;</li> <li>– особенности физиологии детей, подростков и молодежи;</li> <li>– взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;</li> <li>– физиологические закономерности двигательной активности процессов восстановления;</li> <li>– механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности;</li> <li>– биохимические основы развития физических качеств;</li> <li>– биохимические основы питания;</li> <li>– общие закономерности и особенности обмена веществ при занятиях физической культурой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий по физиологическим показателям организма человека;</li> <li>- оценка результатов тестирования.</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- контрольные задания к рейтингам;</li> <li>- домашние задания проблемного характера;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- выполнение терминологических диктантов;</li> <li>- проведение антропометрических и соматометрических измерений;</li> <li>- определение частоты сердечных сокращений;</li> <li>- определение частоты дыхания;</li> <li>- определение школьной зрелости;</li> <li>- определение энергетического обмена у детей (расчёт суточного расхода энергии;</li> <li>- составление пищевого рациона;</li> <li>- оценка функционального состояния человека и его работоспособности;</li> <li>- определение возрастных особенностей биохимического состояния организма;</li> <li>- оценка знаний биохимии для определения нагрузок при занятиях физической культурой;</li> <li>- определение факторов внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в детском, подростковом и юношеском возрасте;</li> <li>- оценка точности определений разных анатомо-физиологических понятий в форме терминологического диктанта;</li> <li>- оценка индивидуальных устных ответов;</li> <li>- оценка результатов письменного опроса в форме тестирования;</li> <li>- оценка результатов выполнения проблемных заданий;</li> <li>- оценка результатов защиты рефератов;</li> <li>- оценка выполнения заданий по проведению занятий;</li> <li>- выставление накопительных текущих оценок;</li> <li>- выставление рейтинговых оценок;</li> <li>- экзамен</li> </ul>