

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Специальность: 49.02.01 Физическая культура

Составитель(и): Преподаватель высшей категории

А. Н. Долгих

Проректор по образовательной  
деятельности

А. С. Кривоногова

Екатеринбург  
2024

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дисциплина «ОП.09 Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.09 Анатомия и физиология человека относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

Предшествующими дисциплинами являются «Биология», «Химия», «Основы безопасности жизнедеятельности».

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

1. Изучить строение тела человека, составляющих его систем, органов и тканей, на основе современных достижений макро- и микроскопической анатомии, физиологии,
2. В процессе обучения анатомии человека рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма,
3. При изучении анатомии органов, систем органов и аппаратов привить студентам системный подход к пониманию строения организма в целом, всесторонне раскрывая взаимосвязь и взаимозависимость отдельных частей организма.
4. Одновременно с приобретением знаний о строении органов, систем органов и организма в целом необходимо привить студентам умение хорошо ориентироваться в сложном строении тела человека, свободно находить, определять положение и проекцию органов и их частей, то есть научиться владеть "анатомическим материалом".

В результате освоения дисциплины «Анатомия и физиология человека» обучающийся должен:

1. **Знать:**

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека;
- строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- основные закономерности роста и развития организма человека;
- возрастную морфологию, анатомио-физиологические особенности детей, подростков и молодежи;
- анатомио-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам;
- динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения;
- способы коррекции функциональных нарушений у детей и подростков.

## **2. Уметь:**

- Определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;
- Определять возрастные особенности строения организма человека;
- Применять знания по анатомии в профессиональной деятельности;
- Определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений;
- отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой и спортом.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности специалиста в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Умения - определять топографическое расположение и	Знания основные положения и терминологию анатомии и физиологии человека;

<p>применительно к различным контекстам;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>строение органов и частей тела;  - определять возрастные особенности строения организма;  - применять знания по анатомии и физиологии в профессиональной деятельности;  - определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола, отслеживать динамику изменений;  ; измерять и оценивать физиологические показатели организма человека  - оценивать функциональное состояние человека и его работоспособность;  - оценивать факторы внешней среды с точки зрения влияния на функционирование и развитие организма человека в разные возрастные периоды;  -отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе занятий физической культурой  - применять знания по анатомии и</p>	<p>- строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему с анализаторами;  - основные закономерности роста и развития организма человека в разные возрастные периоды;  - возрастную морфологию, анатомио-физиологические особенности разновозрастных групп населения;  - анатомио-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам;  - динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения;  - способы коррекции функциональных нарушений у разновозрастных групп населения;  . - 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; взаимосвязи физических нагрузок и функциональных возможностей организма;  - физиологические закономерности двигательной активности и процессов восстановления;</p>
--	---	--

	физиологии человека при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;	- механизмы энергетического обеспечения различных видов мышечной деятельности
--	--	---

### 3. Структура и примерное содержание дисциплины.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
В том числе:	
лекции	76
практические занятия	42
Самостоятельная работа	8
Итоговая аттестация по дисциплине – другие формы контроля в 5-7 семестрах, дифференцированный зачет в 8 семестре	8



	<p>1. <b>Эпителиальная и соединительная ткани.</b></p> <p>2. <b>Мышечная и нервная ткани.</b></p> <p>Работа с микропрепаратами, микроскопом. Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, мышечной, соединительной, нервной, узлов, волокон), выписка терминов, составление глоссария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц), изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей.</p>	
<b>Раздел 3</b>	<b>Остеология. Остеоартросидесмология. Миология.</b>	
<p>Тема 3.1</p> <p><b>Введение в изучение костной системы. Артрология- учение о соединениях костей. Виды соединения костей</b></p>	<p><u>Содержание учебного материала.</u></p> <p>1. Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Общая анатомия скелета, его определение, функции, химический состав костей, костная ткань.</p> <p>2. Строение кости как органа. Отдельные части кости (эпифиз, диафиз, метафиз). Надкостница (периост). Компактное, губчатое вещество, костно-мозговая жидкость. Костный мозг (красный, жёлтый).</p> <p>3. Классификация костей. Виды соединения костей. Подвижные. Сустав, строение, виды суставов, объём движений. Неподвижные и полуподвижные соединения. Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах.</p> <p><b>Практическое занятие №3 «Строение кости. Типы соединения костей»</b></p> <p>7. Изучение строения, типов костей, их соединение. Демонстрация на плакатах, муляжах типы соединения костей с применением анатомической терминологии. Заполнение рабочей тетради, составление схем строения кости и типов соединения.</p> <p>8. <b>Самостоятельная работа обучающегося.</b> Подготовка реферата на тему: «Особенности строения костей в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрастах».</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>
<p>Тема 3.2</p> <p><b>Скелет головы. Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа.</b></p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>1. Развитие черепа (краткие данные филогенеза и онтогенеза). Мозговой и лицевой отделы черепа, их изменения в процессе антропогенеза. Кости, составляющие мозговой череп: лобная, клиновидная, затылочная, теменная, решетчатая, височная.</p>	2

	<p>2. Возрастные особенности черепа: череп новорожденного (роднички и другие признаки), соотношения в развитии мозгового и лицевого черепа; периоды интенсивного роста черепа после рождения. Старческие изменения костей черепа.</p> <p><b>Практическое занятие №4</b></p> <p>1. «Скелет головы. Кости лицевого отдела».</p> <p>2. «Скелет головы. Кости мозгового отдела».</p> <p>Изучение костей черепа на костном препарате на скелете, зарисовка костей черепа, заполнение рабочей тетради (подписать название костей на предложенной иллюстрации);</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с учебными текстами.</p> <p>2. Заполнение рабочей тетради. Подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации.</p> <p>3. Составление глоссария.</p> <p>4. Создание дифференцированной таблицы «Строение костей лицевого и мозгового черепа».</p> <p>Создание презентации «Возрастные особенности черепа».</p>	<p>4</p> <p>2</p>
<p>Тема 3.3</p> <p><b>Скелет туловища. Анатомо-функциональные особенности.</b></p>	<p><u><b>Содержание учебного материала.</b></u></p> <p>1. Структурные образования, составляющие скелет туловища. Позвоночный столб. Отделы, изгибы. Общие черты строения позвонка. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых, копчиковых позвонков.</p> <p>2. Соединение костей туловища: соединение тел позвонков, соединение луг позвонков, соединение отростков позвонков. Соединение 1 и 2 шейных позвонков. Строение, функции.</p> <p>3. Ребра: истинные, ложные, смешанные - строение. Грудина значение. Грудная клетка.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p>Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых рисунков» костей туловища с указанием названий.</p>	<p>2</p> <p>1</p>



<p>Тема 3.4</p> <p><b>Скелет верхних и нижних конечностей. Анатомо – функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей.</b></p>	<p><u><b>Содержание учебного материала.</b></u></p> <p>1. Скелет плечевого пояса и его назначение. Лопатка, её края, поверхности, лопаточная ось, надостная и подостная ямки, отростки, суставная впадина. Скелет свободной верхней конечности и особенности его строения.</p> <p>2. Строение костей кисти. Кисть в целом. Плечевой и локтевой суставы. Движение в них. Соединение костей предплечья и кисти. Движение в них. Лучезапястный, межзапястные и среднезапястный суставы. Суставы кисти.</p> <p>3. Тазовая кость. Особенности строения тазовой кости в детском возрасте. Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.</p> <p><b>Практические занятия №5</b></p> <p>1. <b>Скелет пояса верхних конечностей, скелет свободных конечностей.</b></p> <p>2. <b>Скелет пояса нижних конечностей, скелет свободных нижних конечностей.</b></p> <p>Заполнение рабочей тетради (подписать название костей на предложенных иллюстрациях, зарисовать кости конечностей). Изучение костей на скелете и их демонстрация. Характеристика суставов конечностей по плану. Сравнение нормального строения сустава с патологическим строением на предложенных рисунках, рентгеновских снимках. Демонстрация типичных мест переломов костей конечности. Характеристика строения мужского и женского таза.</p>	<p>4</p> <p>4</p>
<p>Тема 3.5</p> <p><b>Общие вопросы миологии. Мышцы и фасции головы и шеи.</b></p>	<p><u><b>Содержание учебного материала.</b></u></p> <p>1. Мышца как орган, подразделение на части. Сухожилия (апоневрозы). Строение. Классификация мышц по форме, строению, происхождению и функциям.</p> <p>2. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Виды мышечного сокращения, утомление, отдых. Мышцы головы: мимические и жевательные. Особенности строения и топографии. Точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи: поверхностные, лежащие выше и ниже подъязычной кости,</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b></p> <p>Составление презентации «Мышечная система».</p>	<p>2</p> <p>1</p>
<p>Тема 3.6</p> <p><b>Мышцы и фасции туловища (торса).</b></p>	<p><u><b>Содержание учебного материала.</b></u></p> <p>1. Классификация мышц туловища по форме и происхождению. Мышцы груди. Топография, название, функции, места начала и прикрепления.</p> <p>2. Межреберные и другие мышцы. Диафрагма, ее развитие, строение,</p>	<p>4</p>

	<p>топография и функции. Участие мышц груди и диафрагмы в акте дыхания. Фасции груди.</p> <p>3. Мышцы спины. Топография, название, функции, места начала и прикрепления. Поверхностные (трапециевидная, широчайшая мышцы спины, ромбовидные и др.) и глубокие (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечно остистая и др.) мышцы спины. Пояснично- грудная фасция спины.</p> <p>4. Мышцы живота. Топография, название, функции, места начала и прикрепления. Косые, поперечная и прямая мышцы живота. Влагалище прямой мышцы живота. Пирамидальная мышца. Квадратная мышца поясницы.</p> <p><b>Практическое занятие №6</b>  <b>«Мышцы и фасции спины».</b>  <b>«Мышцы и фасции живота».</b></p> <p>Изучение мышц на муляжах. Демонстрация мышц на муляжах с применением терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Заполнение рабочей тетради, подписать название мышц на предложенной иллюстрации.</p>	4
<p>Тема 3.7  <b>Мышцы верхней и нижней конечностей.</b></p>	<p><b><u>Содержание учебного материала</u></b></p> <p>1. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места прикрепления и начала). Мышцы верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы нижней конечности (таза, бедра, голени, стопы), морфология и функции.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося</b>  Написание реферата на тему «Проблемы гиподинамии».</p>	2  1
<p><b>Раздел 4</b></p>	<p><b>Учение о сосудах. Физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.</b></p>	17
<p>Тема 4.1.  <b>Анатомо- физиологические особенности сердечно- сосудистой системы. Анатомия сердца.</b></p>	<p><b><u>Содержание учебного материала</u></b></p> <p>1. Общая анатомия, развитие и функции сердечно-сосудистой системы. Общий план строения сердечно- сосудистой системы. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Сосуды (артерии, вены, капилляры). Функциональные группы сосудов.</p> <p>2. Сердце. Внешнее строение сердца, его основание, верхушка, поверхности, края, анатомическая ось. Изучение работы сердца. Сердечные циклы.</p> <p>3. Регуляция работы сердца. Камеры сердца, строение, циркуляция крови в сердце. Створчатые и полулунные клапаны. Предсердно – желудочковые отверстия. Отверстия легочного ствола, аорты. Строение стенки сердца: эндокард, миокард, эпикард. Свойство сердечной мышцы.</p>	4



	<p>носа. Сообщение, функции.</p> <p>2. Гортань, топография, строение: хрящи гортани, их соединение. Мышцы гортани. Полость гортани, ее отделы, голосовые связки. Голосовая щель, её физиологическое и клиническое значение. Трахея, топография, строение, функции. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, функция, бронхиальное дерево.</p> <p><b>Практическое занятие №9</b> <b>«Морфология дыхательных путей».</b></p> <p>Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляжах, планшетах с применением терминологии. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название дыхательных путей на предложенной иллюстрации, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение таблиц). <b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых рисунков» дыхательных путей с указанием русских названий.</li> <li>3. Составление глоссария.</li> <li>4. Заполнение сравнительной таблицы «Дыхательные пути».</li> <li>5. Создание презентаций « Особенности строения дыхательных путей у детей».</li> </ol>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 5.2. <b>Анатомо- физиологические особенности лёгких. Плевра. Физиология лёгких.</b></p>	<p><b><u>Содержание учебного материала</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение. Элементы корня и ворота легкого. Ветвление бронхов в легком - доли, сегменты, дольки. Структурная и функциональная единица легкого – ацинус.</li> <li>2. Дыхание как физиологический процесс. Этапы дыхания. Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, лёгочные объёмы. Регуляция дыхания- дыхательный центр. Механизм дыхательных движений. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие №10</b> <b>«Морфология лёгких. Плевра».</b></p> <p>Изучение строения плевры, средостения, легкого на муляжах, планшетах.</p>	<p>2</p> <p>2</p>

	<p>Демонстрация на муляжах, планшетах с применением терминологии.</p> <p>Демонстрация проекции легких, органов средостения на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название органов, частей органов на предложенной иллюстрации иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе и на выдохе). Определение частоты, ритма дыхания. Подсчет дыхательных движений</p>	
<b>Раздел 6</b>	<b>Спланхнология. Анатомио – физиологические особенности пищеварительной системы.</b>	<b>9</b>
<p>Тема 6.1.</p> <p><b>Введение в изучение органов пищеварительной системы.</b></p> <p><b>Анатомо- физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника</b></p>	<p><u><b>Содержание учебного материала.</b></u></p> <p>1. Общий план строения органов пищеварительной системы. Особенности строения полых органов. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта.</p> <p>2. Полость рта, стенки, отделы, строение десны, мягкого нёба. Границы зева. Функции полости рта. Органы полости рта: язык, зубы, строение, функции, зубная формула.</p> <p>3. Глотка- расположение, строение, стенки, отделы, функции, топография. Пищевод– топография, отделы, длина, анатомические и физиологические сужения, функции, строение стенки.</p> <p>4. Желудок – расположение, внешнее строение стенки, железы, функции, топография. Кишечник (тонкий, толстый) . Топография. Тонкая кишка ( двенадцатиперстная, тощая, подвздошная), положение, строение, образование слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>Создание презентаций:</p> <p>« Питательные вещества».</p> <p>«Полые и паренхиматозные органы».</p> <p>«Морфология органов пищеварения».</p> <p>« Анатомио- физиологические особенности пищеварительной системы новорожденного и детей грудного возраста».</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>1</b></p>
<p>Тема 6.2.</p> <p><b>Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии.</b></p>	<p><u><b>Содержание изучаемого материала.</b></u></p> <p>1. Пищеварение, значение для организма. И.П. Павлов - основатель учения о пищеварении. Методы, разработанные И.П. Павловым для изучения функции пищеварительных желез. Ферменты, их определение, классификация.</p> <p>2. Пищеварение в полости рта. Акт глотания, жевания. Механизм регуляции.</p>	<b>4</b>

	<p>Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Пищеварение в тонком кишечнике: полостное и пристеночное. Двигательная функция кишечника, механизм ее регуляции.</p> <p>3. Кишечный сок. Всасывание в тонком кишечнике. Пищеварение в толстом кишечнике. Микрофлора толстого кишечника, её значение.</p> <p>4. Обмен веществ, определение. Процессы ассимиляции и диссимиляции, понятие. Нарушения в организме всех видов обмена веществ. Авитаминоз.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося.</b></p> <p>Расчет калорийности питания для разных возрастных групп населения.</p> <p>Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности.</p>	1
<b>Раздел 7.</b>	<b>Анатомо - физиологические системы органов мочеобразования и мочевыделения.</b>	
<p>Тема 7.1.</p> <p><b>Введение в изучение мочевой системы Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.</b></p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>1. Выделение, определение, значение для организма. Основные выделительный структуры и органы организма человека (лёгкие, пищеварительно-кишечный тракт, потовые, сальные железы). Общий план строения мочевой системы. Органы, образующие мочевую систему.</p> <p>2. Почка, ее положение, развитие, строение, функция. Почечные сегменты. Нефрон - структурная и функциональная единица почки. Почечное тельце Особенности строения кровеносного русла почки. Топография почки, ее отношение к брюшине. Оболочки почки; фиксирующий аппарат почки; почечная пазуха; топография элементов почечной ножки.</p> <p>3. Мочевыводящие пути. Почечные чашки (малые и большие), лоханка. Мочеточник, его части, топография, отношение к брюшине и к кровеносным сосудам; строение стенки мочеточника, его сужения, функция.</p> <p>4. Мочевой пузырь: его развитие, форма, положение, строение стенки. Отношение мочевого пузыря к брюшине (в зависимости от функционального состояния). Мужской и женский мочеиспускательный канал.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающегося.</b></p> <p>Создание презентации «Анатомия органов мочеобразования».</p>	4
<p>Тема 7.2.</p> <p><b>Физиология органов мочеобразовательной системы.</b></p>	<p><u>Содержание учебного материала.</u></p> <p>1. Этапы образования мочи. Механизм образования мочи. Количество первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Водный баланс, суточный диурез.</p> <p><b>Практическое занятие №11</b></p>	1
		2
		2

	<p><b>«Физиология органов мочеобразования».</b> Заполнение в рабочей тетради таблицы «Этапы образования мочи», схем, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов.</p>	
<b>Раздел 8.</b>	<b>Анатомо- физиологические особенности репродуктивной системы человека.</b>	
Тема 8.1. <b>Анатомия и физиология женской и мужской половой системы.</b>	<p><b><u>Содержание учебного материала.</u></b> 1. Женские половые органы (внутренние, наружные). Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, строение стенки матки. Связки матки. Маточная труба, ее части, топография, строение. Отношение к брюшине. Влагалище, свод влагалища, строение стенок влагалища. 2. Мужские половые органы (внутренние и наружные). Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение. Придаток яичка. Закладка и процесс опускания яичка. Семенной канатик, его составные элементы. Семявыносящий и семявыбрасывающий протоки. Половой член, его строение. Мошонка. Оболочка яичка.</p> <p><b>Практическое занятие №12</b> <b>«Анатомия и физиология женских половых органов».</b> Изучение на таблицах, моделях строения органов женской репродуктивной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах, изучаемых структур с применением терминологии. Демонстрация проекции органов на переднюю поверхность брюшной стенки тела. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p><b>Практическое занятие №13</b> <b>«Анатомия и физиология мужских половых органов».</b> Изучение на табл <b>Практическое занятие №13.</b> ицах, моделях строения органов мужской репродуктивной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах, изучаемых структур с применением терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме. репродуктивной системы женщины и мужчины</p>	2
<b>Раздел 9.</b>	<b>Внутренняя среда организма. Кровь.</b>	
Тема 9.1. <b>Состав, свойства и функции крови.</b>	<p><b><u>Содержание учебного материала.</u></b> 1. Состав внутренней среды организма. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Функции крови, константы крови. Количество крови в организме</p>	2

	<p>2. Группы крови. Принципы определения групп крови. Резус- фактор, его локализация. Понятие о системе крови (по Г. Лангу)</p> <p><b>Практическое занятие № 14</b> <i>«Физиология крови».</i></p> <p>Рассмотрение мазков крови (рисунки), нахождение всех форменных элементов крови на них. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий, зарисовка форменных элементов крови с обозначением структурных единиц, составление глоссария.</p>	2
<b>Раздел 10.</b>	<b>Процесс защиты организма от воздействий внешней и внутренней среды.</b>	
Тема 10.1. <i>Особенности иммунной системы.</i>	<p><u><i>Содержание учебного материала.</i></u></p> <p>1. Врождённые механизмы защиты. Иммунная система: значение, классификация. Органы иммунной системы (центральные, периферические). Иммунитет, виды иммунитета.</p> <p>2. Центральные и периферические органы иммунной системы. Костный мозг, тимус; развитие; топография; строение, функции.</p> <p>3. Миндалины, лимфатические узлы - как органы иммунного генеза. Развитие, топография, строение, функции.</p> <p><b>Практическое занятие № 15</b> <i>«Анатомия и физиология иммунной системы».</i></p> <p>Изучение на таблицах, муляжах строение органов иммунной системы. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий, составление глоссария, заполнение таблиц, схем</p>	4
<b>Раздел 11.</b>	<b>Неврология. Анатомо- физиологические особенности саморегуляции функций организма.</b>	25
Тема 11.1. <i>Анатомо- физиологические особенности спинного мозга.</i>	<p><u><i>Содержание учебного материала.</i></u></p> <p>Спинной мозг. Форма, топография, внешнее и внутреннее строение - серое и белое вещество, центральный канал. Спинномозговая жидкость. Сегмент спинного мозга. Корешки, спинномозговые узлы. Формирование спинномозгового нерва. Оболочки спинного мозга (эпидуральное, субарахноидальное, субдуральное пространства).</p> <p><b>Практическое занятие № 16</b> <i>«Анатомия и физиология спинного мозга».</i></p>	2
		2



	Изучение на плакатах, слайдах строения спинного мозга. Демонстрация на таблицах изучаемых структур. Заполнение рабочей тетради, заполнение «немых рисунков» с обозначением составных частей. Выполнение тестовых заданий, составление глоссария.	
Тема 11.2. <b>Головной мозг. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг.</b>	<u><b>Содержание учебного материала.</b></u> Головной мозг. Мозговой ствол, его отделы. Продолговатый мозг, его наружное и внутреннее строение. Задний мозг. Мост, мозжечок, их топография, строение. Средний мозг, его части <b>Практическое занятия №17</b> <b>«Общий обзор строения головного мозга. Анатомия и физиология продолговатого мозга, мозжечка, моста».</b> Изучение на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на плакатах, слайдах изучаемых структур с применением терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий различного вида, выписка терминов, составление схем, таблиц.	2  2
Тема 11.3. <b>Эндокринная система. Гуморальная регуляция организма человека.</b>	<u><b>Содержание учебного материала.</b></u> 1. Классификация желез по развитию (железы внешней, внутренней и смешанной секреции). Гормоны: виды, характеристика, механизм действия. Эндокринные железы (железы, не имеющие протоков). 2. Эпифиз- расположение, строение, гормоны и их действие. Щитовидная железа; развитие, топография, строение, функции. Паращитовидные железы; развитие, топография, строение, функции. Гипофиз, его развитие, особенности строения отдельных частей, топография, функции. Шишковидное тело (эпифиз); развитие, топография, строение, функции. Надпочечник, корковое вещество; мозговое вещество. Развитие, топография, строение, функции надпочечника. Возрастные особенности эндокринной системы.	2
Тема 11.4. <b>Высшая нервная деятельность.</b>	<u><b>Содержание учебного материала.</b></u> 1. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности. Возбуждение и торможение в центральной нервной системе. Условные и безусловные рефлексы. 2. Сигнальные системы человека. Типы высшей нервной деятельности.	2



## **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### ***Основные источники:***

1. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106608.html>
2. Григорьева, Евгения Витальевна. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для СПО [Гриф УМО] / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — Москва : Юрайт, 2021. — 181, [1] с. — Текст: непосредственный.
3. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 574 с. — ISBN 978-5-222-35193-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102169.html>

### ***Дополнительные источники***

1. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) : учебник для институтов физической культуры / М. Ф. Иваницкий ; под редакцией Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского. — 16-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-907225-77-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116355.html>
2. Апчел, В. Я. Основы возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / В. Я. Апчел, Л. П. Макарова, Е. А. Никитина. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8064-3002-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131737.html>
3. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. — 11-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2023. — 620 с. — ISBN 978-5-907601-21-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129655.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b><u>Знания:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии и анатомии человека;</li> <li>• строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;</li> <li>• основные закономерности роста и развития организма человека;</li> <li>• возрастную морфологию, анатомо-физиологические особенности детей, подростков и молодежи;</li> <li>• анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам;</li> <li>• динамическую и функциональную анатомию систем обеспечения и регуляции движения;</li> <li>• способы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение и грамотное использование терминологии в области анатомии и физиологии человека;</li> <li>- поясняет строение и функции систем органов здорового человека: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;</li> <li>-аргументированное выражение собственного мнения, согласованное с научными положениями;</li> <li>- поясняет анатомо-физиологические особенности разновозрастных групп населения;</li> <li>- поясняет анатомо-морфологические механизмы адаптации к физическим нагрузкам</li> <li>- поясняет основные понятия динамической</li> </ul>	<p>Тест, устный опрос, проверочная работа, экзамен</p>

<p>коррекции функциональных нарушений у детей и подростков.</p> <p><b><u>Умения:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;</li> <li>• Определять возрастные особенности строения организма человека;</li> <li>• Применять знания по анатомии в профессиональной деятельности;</li> <li>• Определять антропометрические показатели, оценивать их с учетом возраста и пола обучающихся, отслеживать динамику изменений;</li> <li>• отслеживать динамику изменений конституциональных особенностей организма в процессе знаний физической культурой и спортом.</li> </ul>	<p>и функциональной анатомии систем обеспечения и регуляции движения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет способы коррекции функциональных нарушений у разновозрастных групп населения;</li> <li>- грамотно поясняет физиологические процессы жизнедеятельности систем организма человека;</li> <li>- описание механизмов осуществления метаболических процессов и гомеостаза;</li> <li>- представление механизма развития физиологической адаптации человека;</li> <li>- воспроизведение механизма регулирующих функций нервной и эндокринной систем;</li> <li>-перечисление отделов центральной нервной системы обеспечивающих регуляцию движений;</li> <li>- перечисление механизмов обеспечивающих развитие функциональных</li> </ul>	
---	--	--

	<p>возможностей организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисление методов определения двигательной активности;</li> <li>- описание механизмов восстановления;</li> <li>- определяет топографическое расположение и строение органов и частей тела;</li> <li>- определяет возрастные особенности строения организма человека;</li> <li>- оперирует анатомическими терминами при анализе физических упражнений;</li> <li>- определяет антропометрические показатели, применяет знания по анатомии и физиологии для составления программы тренировок;</li> <li>- применение и использование методик для определения показателей различных систем организма человека; Измерение А/Д, пульса, ЧДД и др.</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение методики индексов, дыхательных проб и нагрузочных функциональных проб для определения и оценивания функционального состояния;</li> <li>- применение методик оценивания влияния факторов внешней среды на организм человека в разновозрастные периоды;</li> <li>- проводит анатомический анализ и диагностику статических и динамических положений тела человека.</li> </ul>	
--	---	--