

Министерство здравоохранения Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Таганрогский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Специальность: 31.02.01 Лечебное дело  
Форма обучения: очная**

**2023 г.**

РАССМОТРЕНО:  
на заседании цикловой комиссии  
Протокол № 10 от  
«26» 05 2023 г.

Председатель ЦК *Жабу*

ОДОБРЕНО:  
на заседании методического совета  
Протокол № 5 от

Методист *А.В. Чесноков* А.В. Чесноков  
«06» *июня* 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
зам.директора по учебной работе  
*А.В. Вязьмитина* А.В. Вязьмитина  
«25» 06 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Анатомия и физиология человека** на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01. Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 526 от 04.07.2022 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 05.08.2022 г., Профессионального стандарта «Фельдшер» утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 470н от 31.07.2020 года, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ, регистрационный номер № 59474 от 26.08.2020 года регистрационный № 69542, с учетом ПОП специальности Лечебное дело.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж».

**Разработчик:**  
Гусак Вера Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «ТМК».

**Рецензенты:**  
Броновская Н.В., заведующая терапевтическим отделением №1 ГБУ РО «Первая ГБ» в г. Таганроге;

Знак Татьяна Евгеньевна, преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.01 Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

### **общие компетенции:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **профессиональные компетенции:**

ПК 1.3 Осуществлять профессиональный уход за пациентами с использованием современных средств и предметов ухода

ПК 2.1 Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений

ПК 4.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения

### **личностные результаты:**

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 15 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР 17 Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.

умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	— определять основные показатели функционального состояния пациента; — оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, — формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек.	Знать: — показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента; — закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; — рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<b>126</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	56
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>126</b>
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся.	Объем в часах	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>		14	14		
<b>Тема 1 Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положение человека в природе.</li> <li>2. Анатомия и физиология как науки.</li> <li>3. Методы изучения организма человека.</li> <li>4. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция человека, морфологические типы конституции.</li> <li>5. Определение органа. Системы органов.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисовка схемы частей тела человека. Зарисовка плоскостей и осей движения тела, условных линий для определения положения органов</li> </ol>	2	2		ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 6
<b>Тема 2. Учение о ткани, виды тканей.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация эпителиев. Соединительные ткани: функции, классификация, расположение. Мышечные ткани: функции, виды (поперечно-полосатая, гладкая и сердечная). Нервная ткань – расположение, строение, функции. Классификация нейронов по функции. Нервное волокно. Рецепторы и эффекторы.</p> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Зарисовка основных структур клетки. Схематическое изображение разновидности клеток</li> </ol>	2л+2с	4		ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ЛР 15

<b>Тема 3</b> <b>Кровь: состав, функции, свойства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК 02 ОК 04 ПК 4.2 ЛР 15
	Внутренняя среда организма. Гомеостаз, нервный и гуморальный механизм саморегуляции. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. Функции крови - <i>транспортная</i> (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), <i>защитная</i> (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов. Гемоглобин. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма. Гомеостаз. Факторы свертывания крови. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.	2	2		
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>3.</b> Зарисовать схемы форменных элементов крови, схемы свертывания крови, резус-фактор, группы крови. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты. Норма эритроцитов. Гемоглобин. Перечертить таблицу по группам крови.	2	2		
<b>Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат.</b>		<b>28</b>	<b>28</b>		
<b>Тема 4.</b> <b>Кость как орган.</b> <b>Соединения костей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК 01, ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ЛР 6
	Скелет человека: функции, отделы. Кость - как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движения в суставах – сгибание, разгибание. Приведение. Отведение. Вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация). Круговое движение.	2	2		
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>4.</b> Обозначить на схемах строение суставов. Обозначить схемы: строение трубчатой кости, соединение костей, строение суставов, виды движения в суставах.	2	2		
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				



<b>Скелет головы – череп.</b>	Отделы черепа: мозговой лицевой. Соединения костей черепа. Череп в целом – крыша, основание (внутреннее и наружное), черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа – череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.	2	2		ОК 01, ОК 04 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 6
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>5.</b> Обозначить схемы строения мозгового отдела черепа, лицевого отдела черепа, соединение костей черепа, половые различия черепа. Решение ситуационных задач по закрытию родничков у новорожденных.	2	2		
<b>Тема 6. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				ОК 01, ОК 04 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 6
	Скелет туловища - структуры, его составляющие. Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Особенности строения шейных, грудных, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движение позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины. Ребра. Грудная клетка в целом.	2л+2с	4		
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>6.</b> Изучить скелет туловища, структуры его составляющие; позвоночный столб. Отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения шейных, грудных, поясничных позвонков, крестца, копчика, движения позвоночника, физиологические изгибы позвоночного столба, патологические изгибы позвоночного столба. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, соединение ребер с грудиной, классификация ребер, грудная клетка в целом.	2	2		
<b>Тема 7. Скелет конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>				ОК 01, ОК 04 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 6
	Изучение скелета верхних и нижних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения. Типичные места переломов костей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.	2	2		
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>7.</b> Изучение костей верхних и нижних конечностей с использованием препаратов и муляжей костей.	2	2		
<b>Тема 8.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				

<b>Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи.</b>	Анатомо-физиологические особенности мышечной системы. Микроскопическое строение мышечного волокна. Саркомер: механизм сокращения миофибрилл, мышечного волокна, мышц. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц. Виды мышечных сокращений. Жевательные мышцы, мышцы шеи, мимические мышцы – точки начала и прикрепления, функции.	2	2		ОК 02 ОК 03 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 6
	<b>Практическое занятие</b>				
	<b>8.</b> Изучение: скелетных мышц – расположение, значение, мышца как орган, классификация мышц; вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы, синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости; мышцы головы: жевательные, мимические – особенности, функции жевательных и мимических мышц; мышцы шеи: поверхностные, средней группы, глубокие; их функции и расположение.	2	2		
<b>Тема 9. Мышцы туловища. Мышцы конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Мышцы туловища: груди, спины, живота. Мышцы пояса верхних конечностей. Мышцы верхних конечностей. Мышцы пояса нижних конечностей. Мышцы нижних конечностей.	2л+2с	4		ОК 02 ОК 03 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 6
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>9.</b> Изучение мышц туловища с использованием препаратов, планшетов, муляжей и барельефов. Мышцы верхних конечностей. Мышцы нижних конечностей	2	2		
<b>Раздел 3 Дыхательная система человека.</b>		<b>8</b>	<b>8</b>		
<b>Тема 10. Анатомия и физиология органов дыхательной системы. Воздухоносные пути: строение, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции и строение. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы.	2	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1 ЛР 15
	<b>Практическое занятие:</b>				

	<b>10.</b> Изучение: носовой полости: строение и функции; гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани; трахею - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции; бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха; бронхиальное дерево; особенности строения стенки конечных бронхиол.	2	2		
<b>Тема 11.</b> <b>Лёгкие. Плевра.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Легкие - строение, границы. Структурно-функциональная единица лёгких-ацинус - строение, функции. Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Факторы, препятствующие спадению легких.	2	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1 ЛР 15
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>11.</b> Изучение воздухоносных путей и легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Решение ситуационных задач по границам легких.	2	2		
<b>Раздел 4. Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b>		<b>16</b>	<b>16</b>		
<b>Тема 12.</b> <b>Анатомия органов пищеварительного канала.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Основные питательные вещества, значение их для человека. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, определение, группы, условия действия. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы.	2	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ЛР 15
<b>Тема 13.</b> <b>Полость рта, глотка, пищевод.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Изучение органов пищеварительной системы с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца. Места открытия выводных протоков слюнных желез. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна - состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, мальтаза, амилаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование	2	2		ОК 01 ОК 03 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 15

	пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание. Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции.				
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>12.</b> Зарисовать и обозначить схему кольцо Пирогова, глотку, пищевод. Заполнить таблицу «Ферменты слюны». Решение ситуационных задач по воспалению миндалин кольца Пирогова.	2	2		
<b>Тема 14.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
<b>Желудок.</b>	Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Функции желудка.	2л+2с	4		ОК 01 ОК 03 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 15
<b>Поджелудочная железа.</b>	Желудочный сок - свойства, состав. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения печени, поджелудочной железы.				
<b>Печень. Желчный пузырь.</b>	Поджелудочная железа - расположение, функции; экзокринная - выделение пищеварительного сока (состав сока), эндокринная - выделение гормонов. Регуляция выделения поджелудочного сока. Печень - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку (границы), функции. Строение печени. Структурно-функциональная единица печени. Строение печеночной дольки. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи Функции желчи. Виды желчи (пузырная, печеночная). Желчевыводящие пути.				
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>13.</b> Зарисовать и обозначить схемы желудка, печени, дольки печени, желчных протоков, поджелудочной железы. Решение ситуационных задач по работе сфинктеров желудка у взрослых и детей.	2	2		
<b>Тема 15.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
<b>Тонкая и толстая кишка.</b>	Тонкая кишка. Отделы, строение стенки, функции. Пищеварение в тонкой кишке. Кишечный сок. Полостное пищеварение. Всасывание в тонкой кишке. Толстая кишка - отделы, особенности строения, функции.	2	2		ОК 01 ОК 03 ПК 1.3 ПК 4.2 ЛР 15
<b>Строение и пищеварение.</b>	Нормальная микрофлора кишки, её значение. Пищеварение в толстой кишке. Брюшина и её производные: связки, брыжейки, сальники. Обмен веществ и энергии с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция.				
<b>Обмен веществ и энергии.</b>	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>14.</b> Изучение: тонкой кишки - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку; отделы, строение стенки, функции; кишечный сок - свойства, состав; пищеварение в тонкой кишке; полостное пищеварение	2	2		

	под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи; моторная функция тонкой кишки; всасывание в тонкой кишке; толстая кишка - отделы, расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции; нормальная микрофлора толстой кишки (ацидофильные палочки, бактерии гниения, кишечные палочки, бактерии, инактивирующие ферменты кишечного сока), ее значение; пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий; формирование каловых масс; состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, переваренная пища, экскретыв, остатки ферментов); акт дефекации, его регуляция; брюшина - строение, ход брюшины; образования брюшины: связки, брыжейки, сальники; отношение органов к брюшине. Решение ситуационных задач по работе илеоцекального клапана.				
<b>Раздел 5. Мочеполовой аппарат человека</b>					
<b>Тема 16.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		
<b>Анатомия и физиология мочевыделительной системы.</b>	Что такое процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению (экскретыв). Этапы процесса выделения – образование экскретыв и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретыв кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выделение экскретыв из организма. Структуры организма, участвующие в выделении. Обзор мочевыделительной системы – органы, ее образующие, функции. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.	2л+2с	4		ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 17
<b>Тема 17.</b>	<b>Почки, строение и функции</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
	<b>Почки, строение и функции.</b> Почки: проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Регуляция мочеобразования (ФУС мочеобразования). Состав и физико-химические свойства мочи.				
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>15.</b> Перечертить и заполнить схемы этапов процесса выделения, Схемы мочевыделительной системы. Решение ситуационных задач по фазам образования мочи и составу мочи.	2	2		
<b>Тема 18.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
<b>Половая система</b>	Яичник – расположение, функции, строение Маточная труба – расположение, функции, строение. Матка - расположение, функции,	2	2		ОК 03 ОК 04

	отделы, слои стенки. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки (соединительно-тканый слой, мышечный слой, слизистая с поперечными складками). Наружные половые органы. Молочная железа – функция, расположение, строение Промежность. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мужских половых органов. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные (половой член, мошонка). Строение и функции.				ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.2 ЛР 17
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>16.</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов женских и мужских половых органов. Решение ситуационных задач по строению мочеиспускательного канала у мужчин.	2	2		
<b>Раздел 6. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 19. Анатомия и физиология желез внутренней секреции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Железы внешней, внутренней, смешанной секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Гипоталамо-гипофизарная система. Эпифиз. Щитовидная железа – заболевания щитовидной железы. Паращитавидные железы. Надпочечники. Гомоны поджелудочной железы. Гормоны вилочковой железы.	2л+2с	4		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.3 ПК 2.1 ЛР 17
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>17. Эндокринная система человека.</b> Изучить: железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители; секреты, их виды; механизм действия гормонов; что такое органы-мишени; механизм регуляции синтеза гормонов; принцип обратной связи; гипоталамо-гипофизарная система; гипофиз – расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз; гормоны нейрогипофиза – происхождение. Физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: соматотропный (СТГ), пролактин, тиреотропный гормон (ТГ), адренкортикотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ), фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный – физиологические эффекты; эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты. Решение ситуационных задач по функциям гормонов.	2	2		
<b>Раздел 7. Сердечно-сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения</b>		<b>12</b>	<b>12</b>		

<b>Тема 20.</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Сердце: строение и работа.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Понятие о коллатералях и анастомозах. Круги кровообращения: определение, начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения. Критерии оценки деятельности сердечно-сосудистой системы. Сердце – расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца – строение, функции. Строение стенки сердца – расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца. Проводящая система сердца – структуры, их функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца – сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты I и II тонов).	2л+2с	4		ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ЛР 13 ЛР 17
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>18. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.</b> Функции сердечно-сосудистой системы, строение артерий, вен, капилляров.	2	2		
	<b>19. Сердце: строение и работа.</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения сердца. Работа со схемами кругов кровообращения. Решение ситуационных задач по аускультации работы сердца.	2	2		
<b>Тема 21.</b> <b>Артерии и вены большого круга кровообращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2		ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ЛР 13 ЛР 17
	Аорта – отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга. Артерии верхних конечностей. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза – внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения. Система верхней полой вены – плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены				

	<p>верхней конечности – поверхностные (латеральная, медиальная подкожные), глубокие (плечевые, лучевые, локтевые), подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки – полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней полых вен: вены таза и нижних конечностей – внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности (большая подкожная, малая подкожная), глубокие вены нижней конечности (бедренная, подколенная, вены стопы), области оттока в них крови. Вены живота – пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены – верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Венозные анастомозы. Факторы, влияющие на кровообращение. Причины движения крови в артериях, венах, капиллярах. Кровяное давление. Пульс, его характеристики.</p>				
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>20.</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов аорты и её частей, верхней и нижней полых вен. Изучение с помощью карточек – схем, таблиц, барельефов строение лимфатической системы	2	2		
<b>Раздел 8. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств.</b>		<b>24</b>	<b>24</b>		
<b>Тема 22.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
<b>Общие данные о строении и функциях нервной системы. Спинной мозг: строение, функции. Вегетативная нервная система. Черепно-мозговые нервы.</b>	<p>Классификация нервной системы человека. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество (скопление нейронов), белое вещество (нервные волокна). Синапс – понятие, виды. Электрическая и химическая передача сигналов в синапсе. Понятие о медиаторах. Строение типичного химического синапса. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Критерии оценки деятельности нервной системы. Спинной мозг – расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент – понятие, виды, корешки спинного мозга. Проводниковая функция спинного мозга – понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга (сухожильные, кожно-мышечные, кожно-висцеральные, висцеромоторные). Жизненно-важный центр спинного мозга – двигательный центр диафрагмы</p>	2л+2с	4		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2 ЛР 13 ЛР 17</p>
	<b>Практическое занятие:</b>				



	<b>21. Спинай мозг: строение, функции. Спинномозговые нервы.</b> Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов спинного мозга. Решение ситуационных задач по функциям спинномозговых нервов.	2	2		
<b>Тема 23. Головной мозг. Кора больших полушарий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
	Головной мозг – расположение, отделы и части. Оболочки мозга. Желудочки головного мозга. Ликвор – образование, движение, функции. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг. Мост и мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Правое и левое полушарие, их поверхности, доли. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Кора больших полушарий. Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля и их функции.	2	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2 ЛР 13 ЛР 17
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>22. Головной мозг.</b> Изучить: головной мозг – расположение, отделы и части; оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая; межоболочные пространства – эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное – расположение, их содержимое; желудочки головного мозга; ликвор – образование, движение, функции; ствол головного мозга; продолговатый мозг: строение и функции; мост: строение, функции; средний мозг: строение и функции; промежуточный мозг – структуры, его образующие, основные функции; мозжечок: строение и функции; конечный мозг: строение; правое и левое полушария, их поверхности, доли; боковые желудочки, их строение; серое и белое вещество; ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна; базальные ядра.	2	2		
	<b>23. Кора больших полушарий.</b> Послойное строение коры; экранный принцип функционирования коры; функциональная единица коры (колонка); условно-рефлекторная деятельность коры; роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека; проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая (средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины); принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей; ассоциативные поля и их функции. Решение ситуационных задач по физиологическим центрам коры головного мозга.	2	2		

	<b>24. Периферическая нервная система и вегетативная нервная система.</b> Изучить и перечертить таблицу черепно-мозговых нервов, схемы вегетативной нервной системы, спинномозговых нервов, сплетений	2	2		
	<b>25. Высшая нервная деятельность.</b> Изучить и обозначить схемы условных рефлексов, торможения. Перечертить схему структурно-функциональных основ особенностей психической деятельности человека. Психическая деятельность (ВНД) – физиологическая основа психо-социальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Условный рефлекс – определение, принципы, механизмы и условия формирования, виды, торможение, формирование динамического стереотипа. Структурно-функциональные основы особенностей психической деятельности человека (I и II сигнальные системы) физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь). Физиологические основы памяти, речи, мышления, сознания, сна. Механизм кодирования информации в ЦНС. Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сон, сознание, самосознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.	2	2		
<b>Тема 24.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>				
<b>Органы чувств. Орган зрения. Кожа. Органы обоняния. Орган вкуса. Орган слуха и равновесия</b>	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов глаза как органа зрения. Глаз – строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза – структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Обонятельные рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы. Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы – чем представлены, локализация. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов кожи. Строение кожи. Эпидермис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно-жировая клетчатка). Железы кожи: потовые, сальные, молочные	2	2		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2 ЛР 13 ЛР 17

	– расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение. Функции кожи. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов уха как органа слуха и равновесия. Отделы уха, их строение.				
	<b>Практическое занятие:</b>				
	<b>26. Орган зрения. Кожа.</b> Зарисовать и обозначить схемы глазного яблока, оболочки. Строение кожи; железы кожи. Решение ситуационных задач по строению зрительного анализатора.	2	2		
	<b>27. Орган обоняния и вкуса.</b> Зарисовать и обозначить карточки-схемы: вкусового анализатора, отделы, функции. Зарисовать и обозначить карточки-схемы: анализатора обоняния, объяснить функции.	2	2		
	<b>28. Орган слуха и равновесия.</b> Зарисовать и обозначить карточки-схемы по строению уха и органа равновесия. Решение ситуационных задач по отделам слухового анализатора.	2	2		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		6	6		
<b>Всего:</b>		<b>126</b>	<b>126</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии и физиологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

#### **Мебель и стационарное оборудование**

Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала

Стеклянный шкаф для скелета

Классная доска

Стол для преподавателя

Стул для преподавателя

Столы для студентов

Стулья для студентов

Шкафы для муляжей и моделей

#### **Технические средства обучения:**

Компьютер

#### **Аппаратура и приборы**

Негатоскоп

#### **Учебно-наглядные пособия:**

Скелет туловища с тазом

#### **Набор костей черепа**

Лобная

Затылочная

Клиновидная

Теменная

Височная

Решетчатая

Скуловая

Верхняя челюсть

Нижняя челюсть

Основание черепа

Череп целый

Череп с разрозненными костями

#### **Набор костей туловища**

Ребра

Грудина

Набор позвонков

Крестец

#### **Набор костей верхней конечности**

Ключица

Лопатка

Плечевая

Локтевая

Лучевая

Кисть

Кисть комплект из 27 костей

### **Набор костей нижней конечности**

Таз

Бедренная

Большеберцовая

Малоберцовая

Стопа

### **Оси вращения суставов**

-плечевого

-грудино-ключичного

-локтевого

-коленного

### **Кости на планшете**

-скелет верхней конечности

-скелет стопы

-скелет кисти

-позвоночный столб

-скелет нижней конечности

### **Мышцы (муляж – планшеты)**

Мышцы головы и шеи

Мышцы туловища

Мышцы стопы

Мышцы кисти

Мышцы верхней и нижней конечности

### **Нервная система**

Головной мозг (модель)

Головной мозг (планшет)

Головной мозг (сагитт.разрез)

Спинной мозг (планшет)

Солнечное сплетение (муляж)

### **Железы (на планшете)**

Поджелудочная

Щитовидная

Околощитовидная

Яички

Яичники

Предстательная

Вилочковая

Шишковидная

Надпочечники

Придаток мозга - гипофиз

### **Кровообращение**

Сердце (модель)  
Фронтальный разрез сердца (на планшете)  
Схема кровообращения человека (на план.)

### **Система дыхания**

Легкие (модель)  
Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи)  
Органы дыхания и средостения (муляж)  
Органы средостения (муляж)  
Гортань (модель)

### **Органы пищеварения (на планшете)**

Пищеварительная система  
Печень  
Кишечник  
Ворсинки тонкой кишки  
Печень (муляж)  
Пищеварительная система (модель)

### **Мочевыделительная система**

Почки (на планшете)  
Мочевыделительная система (на планшете)

### **Органы грудной и брюшной полости**

Мужской таз (сагиттальный разрез)  
Женский таз (сагиттальный разрез)  
Торс человека (модель)  
Сагиттальный разрез головы и шеи  
Топография кисти рук  
Топография головы и шеи

### **Лимфатическая система( на планшете)**

### **Сенсорные системы**

Кожа (на планшете)  
Глаз (увеличенная модель)  
Ухо (модель)  
Полукружные каналы с улиткой

### **Учебно-наглядные пособия**

Таблицы (плакаты) по темам  
Видеофильмы

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Федюкович Н. И. «Анатомия и физиология человека. Учебник» Ростов н/Д, Феникс, 2020 г.
2. Билич Г.А. «Анатомия человека. Русско-латинский атлас» М., Оникс – 2018 г.
3. Гайворонский А. И. «Анатомия и физиология человека» М., Академия, 2019г.
4. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др. ] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст : непосредственный. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Крыжановский В. А. , Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст : непосредственный.
5. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5457-2. - Текст: непосредственный.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

6. Сай Ю. В., Голубева Л. Н., Баев А. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. <https://e.lanbook.com/book/217448>
7. В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. Анатомия и физиология человека. Практические занятия : учебное пособие для СПО /— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-507-46339-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306788> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» : учебное пособие для СПО / — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-8979-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186027> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем	Знает и объясняет закономерности функционирования органов и систем здорового человека с учетом возрастных особенностей. Знает механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем.	Тестирование. Устный опрос. Оценка результатов выполнения практической работы. Решение ситуационных, практикоориентированных задач Оценка демонстрации на муляжах. Экзамен.
Показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента	Знает основные показатели функционального состояния органов и систем организма. Знает основные признаки, свидетельствующие об ухудшении состояния пациента	Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практической работы. Решение ситуационных, практикоориентированных задач. Экзамен.
Рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний	Знает основополагающие принципы формирования здорового образа жизни, правила личной гигиены Знает основные принципы профилактики заболеваний различных органов и систем	Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы. Решение ситуационных, практикоориентированных задач. Экзамен.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Определять основные показатели функционального	Определяет основные показатели функционального	Тестирование Оценка результатов выполнения практической



состояния пациента	состояния органов и систем организма человека	работы. Экзамен.
Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания	Оценивает анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, делает <b>ВЫВОДЫ</b>	Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы. Экзамен.
Формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек.	Аргументированно доказывает пользу здорового образа жизни. Объясняет влияние вредных привычек на состояние органов и систем организма человека.	Оценка результатов выполнения практической работы. Экзамен.