

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Миасский медицинский колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

31.02.01 Лечебное дело

2023 г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОПД  
Лечебное дело  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
Председатель ЦМК ОПД Лечебное дело  
\_\_\_\_\_ Ложкина Н. В.

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Плюснина Ю.Б.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 526) и с учетом Примерной рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека», разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО.

**Разработчик(и):**

Ионина С. А. - преподаватель \_\_\_\_\_ дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж» \_\_\_\_\_ квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	35

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

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

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения анатомии и физиологии человека в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью цикла Общепрофессиональных дисциплин (базовая подготовка) основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза;

знать:

- анатомию и физиологию человека;

**Формируемые 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 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

**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;

**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Формируемые профессиональные компетенции:**

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

**ПК 1.4.** Осуществлять уход за телом человека.

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

**ПК 3.1.** Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.

**ПК 4.2.** Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

**ПК 4.3.** Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность.

**ПК 5.1.** Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации

Изучение учебной дисциплины способствует освоению следующих **личностных результатов:**

**ЛР 1** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

- ЛР 4** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
- ЛР 9** Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР 14** Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
- ЛР 16** Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность

## 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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>200</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>116</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	74
практические занятия	116
самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация в виде экзамена</b>	<b>4/6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды ОК, ПК, ЛР формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Изучение анатомии и физиологии как науки. Учения о тканях. Понятия об органе и системах органов		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1</b> Введение. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02, 05 ПК 3.1,5.1 ЛР 1,14,16
	1. Положение человека в природе. Анатомия и физиология как науки. Методы изучения организма человека. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Анатомическая номенклатура. Конституция тела человека, морфологические типы конституции. Определение органа. Системы органов.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2</b> Учение о тканях. Виды тканей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,02,03 ПК 2.1, 5.1 ЛР 1, 7
	1. Эпителиальные ткани: расположение в организме, функции, классификация. 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		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Ткани организма человека 2. Ткани организма человека. Покровы тела		

	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Изучение состава свойств и функций крови</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1</b> Состав и функции крови	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,05.06 ПК 4.2,4.3 ЛР 1,7,14
	1. Кровь – жидкая ткань организма. Функции крови – транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Реологические свойства крови, гомеостаз 2. Форменные элементы крови.		
	<b>Контрольные работы</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2</b> Свойства крови.	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	ОК01,05.06 ПК 4.2,4.3 ЛР 1,7,14
	1. Гемостаз – определение, механизмы (сосудисто-тромбоцитарный, гемокоагуляции). Гемокоагуляция – определение, факторы свертывания, стадии. 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 и локализация. Понятие о резус-конфликте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Гемокоагуляция, факторы свертывания и стадии. 2. Система групп крови человека		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Раздел 3. Изучение опорно-двигательного аппарата.</b>		<b>30</b>		
<b>Тема 3.1</b> Кость как орган. Соединения костей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,05,06 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,16	
	1. Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган. Классификация костей, особенности их строения. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах: сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация).			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Остеология.			2
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>				
<b>Тема 3.2</b> Скелет головы – череп	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1. 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 новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия.</b>			4
1. Мозговой отдел черепа, соединение костей				
2. Лицевой отдел черепа, соединение костей				
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 3.3</b> Скелет туловища.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,05,06 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,16	
	1. Скелет туловища – структуры его составляющие. Позвоночный столб – отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения грудных, шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, поясничных позвонков крестца, копчика. Движения позвонков. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка:			

	строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной и с позвонками, классификация ребер. Грудная клетка в целом.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Кости скелета туловища, их соединения.		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.4</b> Скелет конечностей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,05,06 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9, 16
	1. Скелет верхних и нижних конечностей (отделы, строение, функции).		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Кости скелета пояса и свободной верхней конечности, их соединения. 2. Кости скелета пояса и свободной нижней конечности, их соединения.		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.5</b> Скелетные мышцы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01,05,06 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,16
	1. Скелетные мышцы – 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Мышцы головы и шеи.		

	2.	Мышцы туловища.		
	3.	Мышцы пояса и свободной верхней конечности		
	4.	Мышцы пояса и свободной нижней конечности		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4. Изучение дыхательной системы человека</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 4.1</b> Общие данные о строении дыхательной системы Физиология дыхательной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 04,07,08 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,14,16
	2.	Тканевое дыхание – характеристика, структуры его осуществляющие. Обзор дыхательной системы: воздухоносные пути и легкие, их функции. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Показатели внешнего дыхания – частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.2</b> Воздухоносные пути: строение и функции	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 04,07,08 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,14,16
	1.	Носовая полость: строение и функции. Гортань – проекция на позвоночник, строение и функции гортани. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Строение и функции воздухоносных путей.		
	2.	Гортань, строение и функции		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 4.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

Лёгкие. Плевра	1.	Легкие – строение, границы. Структурно-функциональная единица легких – ацинус – строение, функции. Плевра – строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости.		ОК 04,07,08 ПК 1.3,2.1.3.1,5.1 ЛР 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Строение и функции легких.		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5. Изучение пищеварения. Обмен веществ и энергии</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 5.1</b> Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Основные питательные вещества, значение их для человека. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Принцип строения стенки полого пищеварительного органа. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, определение, группы, условия действия. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы.		ОК 01,02, 04 ПК 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 5.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	

Полость рта, глотка, желудок. Строение и пищеварение	1. 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. Глотание. Глотка – расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции. Расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Пищеварение в желудке.		ОК 01,02,04 ПК 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Строение и функции полости рта, глотки, пищевода		
	2. Строение и функции желудка		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
<b>Тема 5.3</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
Печень, поджелудочная железа. Строение и функции	1. Поджелудочная железа – расположение, функции; экзокринная – выделение пищеварительного сока, эндокринная – выделение гормонов. Регуляция выделения поджелудочного сока. Печень – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, границы, функции. Строение печени. Строение печеночной доли. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Функции желчи. Желчевыводящие пути.		ОК 01,02,04 ПК 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Строение и функции печени		
	2. Строение и функции поджелудочной железы		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		

<b>Тема 5.4</b> Тонкая и толстая кишка. Строение и пищеварение	<b>Содержание учебного материала.</b>		2	ОК 01,02,04 ПК 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 9,14,16
	1.	Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы, строение стенки, функции. Кишечный сок – свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке (полостное, пристеночное). Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Толстая кишка – отделы, расположение, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс (омертвевшие клетки кишечного эпителия, желчные пигменты, бактерии, не переваренная пища, экскременты, остатки ферментов). Акт дефекации, его регуляция.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Пищеварение в тонкой кишке.		
	2.	Пищеварение в толстой кишке.		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>				
<b>Тема 5.5</b> Обмен веществ и энергии	<b>Содержание учебного материала.</b>		2	ОК 01,02,04 ПК 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 9,14,16
	1.	Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция. Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, защитная, энергетическая). Азотистый баланс – понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс). Конечные продукты белкового обмена (вода, углекислый газ, аммиак). Обезвреживание аммиака. Углеводы: биологическая ценность (энергетическая, пластическая), депо углеводов, энергетическая ценность, образование энергии при расщеплении гликогена в аэробных и анаэробных условиях (сравнительная энергетическая ценность этих процессов). Суточная потребность человека в углеводах. Жиры: биологическая ценность (энергетическая, пластическая, источник эндогенной воды, механическая и тепловая защита жировых депо), энергетическая ценность. Потребность человека в жирах.		

	Суточная потребность человека в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая) – незаменимые питательные вещества. Конечные продукты расщепления жира в организме: глицерин и жирные кислоты (участие жирных кислот в синтезе кетоновых тел – источников энергии).		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Энергетический обмен.		
	2. Регуляция теплообмена. Температура тела.		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 6. Изучение мочеполового аппарата человека</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1</b> Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
	1. Выделение – процесс. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения – образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выделение экскретов из организма.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	Структуры организма, участвующие в выделении. Обзор мочевыделительной системы – органы, ее образующие, функции. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.2</b> Почки, строение и функции	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
	1. 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		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16

	(ФУС мочеобразования).		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Почки, строение и функции.		
	2. Физиология мочеобразования		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.3</b> Мочевыводящие пути	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
	1. Мочеточники – расположение, строение стенки. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки. Мочеиспускательный канал женский и мужской.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Строение и функции мочевыводящих путей.		
	2. Физиология мочевыделения		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6.4</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	

Половая система	1.	Женские половые органы:1. внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище);2. наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Яичник – расположение, функции, строение. Маточная труба – расположение, функции, строение. Матка – расположение, функции, отделы, слой стенки. Влагалище – расположение, функции, своды, девственная плева, строение стенки (соединительно-тканый слой, мышечный слой, слизистая с поперечными складками). Мужские половые органы:1. внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы); 2. наружные (половой член, мошонка), строение и функции.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Женская половая система		
	2.	Мужская половая система		
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 7. Изучение гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 7.1</b> Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека. Эндокринные железы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 04,05 ПК 2.1, 3.1, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	1.	Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Секреты, их виды. Механизм действия гормонов. 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), адренокортикотропный гормон (АКТГ), гонадотропные гормоны (ГГ): фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный –		

	физиологические эффекты. Эпифиз – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин), их физиологические эффекты.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
<b>Тема 7.2</b> Эндокринные железы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Щитовидная железа – расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток (тироксин и трийодтиронин), их физиологические эффекты, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин) – их физиологические эффекты. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. Надпочечники – расположение, строение. Гормоны коркового вещества, физиологические эффекты. Гормоны мозгового слоя, их физиологические эффекты. Гормоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника.		ОК 04,05 ПК 2.1, 3.1, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Гипофиз зависимые железы внутренней секреции		
	2. Физиологические эффекты гипофиз зависимых желез		
	3. Гипофиз независимые железы внутренней секреции		
	4. Физиологические эффекты гипофиз независимых желез		

	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 8. Изучение сердечно-сосудистой системы. Процесс кровообращения и лимфообращения</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 8.1</b> Общие вопросы анатомии и физиологии сердечнососудистой системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Общая характеристика сердечнососудистой 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 сердечнососудистой системы.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 8.2</b> Сердце: строение и работа	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. 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).		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	

	1.	Строение сердца.		
	2.	Работа сердца.		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.3</b> Артерии большого круга кровообращения	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	1.	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1.	Артерии головы и шеи.		
	2.	Нисходящая аорта, артерии таза		
	3.	Артерии верхних конечностей		
	4.	Артерии верхних конечностей		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 8.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

Вены большого и малого кругов кровообращения.	1.	<p>Система верхней полой вены— плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены 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.</p> <p>Система нижней полой вены: 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.</p> <p>Система воротной вены — верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови.</p> <p>Венозные анастомозы.</p>		<p>ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16</p>
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Система верхней полой вены		
	2.	Система нижней полой вены		
<b>Контрольные работы</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
Тема 8.5 Лимфатическая система	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Лимфатическая система, функции, лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа — состав, образование, функция. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.		<p>ОК 01,02,04,05 ПК 2.1, 3.1, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16</p>
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		2	

	1.	Лимфатическая и иммунная системы организма		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 9. Изучение нервной регуляции процессов жизнедеятельности. Нервная система. Органы чувств</b>			<b>40</b>	
<b>Тема 9.1</b> Общие данные о строении и функциях нервной системы	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	1.	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>			
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.2</b> Спинной мозг: строение и функции	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	1.	Спинной мозг — расположение, строение (внешний вид, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель и борозды), центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства. 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, кожновисцеральные, висцеромоторные). Жизненно-важный центр спинного мозга — двигательный центр диафрагмы.		
	<b>Лабораторные работы</b>			

	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Строение и функции спинного мозга.		
	2.	Проводящие пути спинного мозга		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	

Головной мозг	1.	<p>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.</p> <p>Боковые желудочки, их строение.</p> <p>Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна.</p> <p>Базальные ядра. Кора больших полушарий. Послойное строение коры. Экранный принцип функционирования коры.</p> <p>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.</p>		<p>ОК 01,02,04,05</p> <p>ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1</p> <p>ЛР 4, 7, 9,14,16</p>
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1.	Строение ствола мозга		
	2.	Мозжечок, проводящие пути мозжечка		
3.	Строение промежуточного мозга			

	4.	Строение и функции больших полушарий		
	5.	Проводящие пути головного мозга		
	<b>Контрольные работы</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 9.4</b> Периферическая нервная система	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Периферическая нервная система. Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв — его ветви, название. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации. Спинномозговые нервы: образование, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы — расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей. Сплетения спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое) — образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>			
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Спинно- мозговые нервы		
	2.	Черепно- мозговые нервы		
	<b>Контрольные работы</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 9.5</b> Вегетативная нервная система	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы — симпатическая, парасимпатическая.		ОК 01,02,04,05 ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16

	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Вегетативная нервная система.	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 9.6</b> Высшая нервная деятельность	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	<p>Психическая деятельность (ВНД) — физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Критерии оценки психической деятельности: адекватное поведение и речь, память, обучаемость, мышление, сон, сознание, самосознание, связь психической деятельности и соматического состояния организма.</p>	<p>ОК 01,02,04,05</p> <p>ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1, 4.2, 5.1</p> <p>ЛР 4, 7, 9,14,16</p>
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>		
<b>Тема 9.7</b> Органы чувств	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы:	<p>ОК 01,02,04,05</p> <p>ПК 1.3, 1.4, 2.1, 3.1,</p>

	<p>периферический, проводниковый, центральный. Глаз строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза — структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие.</p> <p>Отделы уха, их строение.</p> <p>Орган обоняния. Обонятельные рецепторы — чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы.</p> <p>Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы — чем представлены, локализация.</p> <p>Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый.</p> <p>Строение кожи. Эпидермис — расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно-жировая клетчатка) Железы кожи: потовые, сальные, молочные — расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти — расположение, строение. Функции кожи.</p>		4.2, 5.1 ЛР 4, 7, 9,14,16
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b>	4	
1.	Зрительный анализатор. Строение глаза.		
2.	Орган слуха. Другие органы чувств		
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (консультации/экзамен)</b>		<b>4/6</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>200</b>	

### 2.3 Календарно-тематический план

	Название темы занятия	Тип занятия (лекция, практ. занятие)	Д/з
1.	Анатомия и физиология, методы. Анатомическая номенклатура	лекция №1	1.1 - 1.4
2.	Ткани	лекция №2	2.1, 2.1.2, С. 32 - 38
3	Ткани организма человека	Практ.занятие №1	конспект «Покровы тела», 32-38
4.	Ткани организма человека. Покровы тела	Практ.занятие №2	С.38 - 45
5.	Костная система. Кость как орган. Виды соединения костей.	лекция №3	3.1 - 3.3
6.	Общая остеология	практ.занятие №3	с. 54-59, 61-71, 76-92, 94-125
7	Осевой скелет. Отделы черепа	лекция №4	3.6
8.	Мозговой отдел черепа	практ.занятие №4	с. 84-97
9.	Лицевой отдел черепа	практ.занятие №5	с. 97-11
10.	Позвоночный столб. Грудная клетка	лекция №5	3.4
11.	Кости туловища, соединение костей	практ.занятие №6	с. 61-70, 70-76, 80-83
12.	Скелет верхних и нижних конечностей	лекция №6	3.7
13.	Скелет верхних конечностей. Соединение костей.	практ.занятие №7	с.111-127
14.	Скелет нижних конечностей. Соединение костей.	практ.занятие №8	с. 128-146
15.	Мышечная система	лекция №7	4.1- 4.3
16.	Мышцы головы и шеи	практ.занятие №9	с. 154-176
17.	Мышцы туловища	практ.занятие №10	с. 176-202
18.	Мышцы пояса и свободной верхней конечности	практ.занятие №11	с.164-200
19.	Мышцы пояса и свободной нижней конечности	практ.занятие №12	с. 125-200
20.	Общие данные о строении и функциях нервной системы	лекция №8	с.421-430
21.	Строение и функции спинного мозга	лекция №9	с. 495-505
22.	Строение спинного мозга	практ.занятие №13	с. 495-505
23.	Проводящие пути спинного мозга	практ.занятие №14	с. 495-505
24.	Анатомия и физиология головного мозга	лекция №10	с. 430-457

25.	Строение ствола мозга	практ.занятие №15	с. 430-445
26.	Строение мозжечка	практ.занятие №16	с. 445-450
27.	Промежуточный мозг, большие полушария	лекция №11	с. 450-457
28.	Строение промежуточного мозга	практ.занятие №17	с. 445-457
29.	Большие полушария, строение и функции	практ.занятие №18	с.311
30.	Проводящие пути головного мозга	практ.занятие №19	конспект
31.	Периферическая нервная система	лекция №12	с. 457-482
32.	Спинно-мозговые нервы	практ.занятие №20	с. 472-482
33.	Черепно-мозговые нервы	практ.занятие №21	с.457-472
34.	Вегетативная нервная система	лекция №13	с.339-345
35.	Вегетативная нервная система	практ.занятие №22	с.482-495
36.	Высшая нервная деятельность	лекция №14	с. 495- 515
37.	Органы чувств	лекция №15	с. 518-543
38.	Орган зрения	практ.занятие №23	с.518-543
39.	Орган слуха и другие органы чувств	практ.занятие №24	с.518-543
40.	Эндокринная система человека	лекция №16	с.326-340
41.	Эндокринные железы	лекция №17	с.326-340
42.	Гипофиз зависимые железы	практ.занятие №25	с.326-333
43.	Физиологические эффекты гипофиз зависимых желез	практ.занятие №26	с.326-333
44.	Гипофиз не зависимые железы	практ.занятие №27	с. 333-335, 338-340
45.	Физиологические эффекты гипофиз независимых желез	практ.занятие №28	с.333-335, 338-340
46.	Общие вопросы анатомии и физиологии сердечнососудистой системы	лекция №18	с. 270-278
47.	Сердце: строение и работа	лекция №19	с.343-362
48.	Строение сердца	практ.занятие №29	с.343-360
49.	Работа сердца	практ.занятие №30	с.360-362
50.	Артерии большого круга кровообращения	лекция №20	с.369-374
51.	Артерии головы и шеи.	практ.занятие №31	с.369-374
52.	Нисходящая аорта, артерии таза	практ.занятие №32	с.369-374
53.	Артерии верхних конечностей	практ.занятие №33	с.369-374
54.	Артерии нижних конечностей	практ.занятие №34	с.286-293

55.	Вены большого и малого кругов кровообращения	лекция №21	с.378-383
56.	Система верхней полой вены	практ.занятие №35	с.286-303
57.	Система нижней полой вены	практ.занятие №36	
58.	Лимфатическая система организма	лекция №22	с.388-393
59.	Лимфатическая и иммунная системы организма	практ.занятие №37	с.388-393
60.	Анатомия пищеварительного канала.	лекция №23	с.206-225
61.	Анатомия и физиология органов пищеварительного канала: ротовой полости, пищевода.	лекция №24	с.206-225
62.	Строение и функции полости рта, глотки, пищевода	практ.занятие №38	с.206-221
63.	Анатомия и физиология органов пищеварительного канала: желудок	лекция №25	с.221-225
64.	Строение и функции желудка	практ.занятие №39	с.221-225
65.	Строение и функции больших пищеварительных желез.	лекция №26	с.234-240
66.	Строение и функции печени	практ.занятие №40	с.234-238
67.	Строение и функции поджелудочной железы	практ.занятие №41	С.238-240
68.	Анатомия и физиология органов пищеварительного канала: тонкого и толстого кишечника, брюшины.	лекция №27	с.220-228
69.	Пищеварение в тонкой кишке.	практ.занятие №42	с.225-230
70.	Пищеварение в толстой кишке.	практ.занятие №43	с.230-234
71.	Обмен веществ и энергии	лекция №28	с.310-316, 564-565
72.	Энергетический обмен.	практ.занятие №44	310-316
73.	Регуляция теплообмена. Температура тела.	практ.занятие №45	конспект, с. 317
74.	Анатомия и физиология мочевыделительной системы.	лекция №29	с.276-280, 286-288
75.	Почки, строение и функции	лекция №30	с. 286-288
76.	Строение и функции почек	практ.занятие №46	с. 286-288
77.	Физиология мочеобразования	практ.занятие №47	с.286-288,564
78.	Органы мочевыделения, строение и функции	лекция №31	с.280-283
79.	Строение и функции мочевыводящих путей.	практ.занятие №48	с.280-283
80.	Физиология мочевыделения	практ.занятие №49	с. 283-286
81.	Анатомия и физиология репродуктивной	лекция №32	с.288-309

	системы.		
82.	Женская половая система	практ.занятие №50	с.297-309
83.	Мужская половая система	практ.занятие №51	с.288-297
84.	Общее строение дыхательной системы. Дыхательные объемы. Физиология дыхания.	лекция №33	с.235-245
85.	Воздухоносные пути: строение, функции	лекция №34	с.235-240
86.	Строение и функции воздухоносных путей.	практ.занятие №52	с. 253-256
87.	Гортань, строение и функции	практ.занятие №53	с. 259-262
88.	Строение и функции легких	лекция №35	с.262-276
89.	Легкие. Плевра. Физиология дыхания	практ.занятие №54	с.262 -276
90.	Состав и функции крови	лекция №36	2.2.
91.	Реологические свойства крови, гомеостаз	практ.занятие №55	2.2.1.2
92.	Форменные элементы крови	практ.занятие №56	с.49-52
93.	Свойства крови.	лекция №37	с. 45-55
94.	Гемокоагуляция, факторы свертывания и стадии.	практ.занятие №57	с.47
95.	Система групп крови человека	практ.занятие №58	с. 55-58

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

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

Для реализации программы дисциплины анатомия и физиология человека имеется кабинет «Анатомии и физиологии человека».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкафы для хранения наглядных пособий и дидактического материала

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

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- комплект тестов для текущего тематического контроля;
- комплект заданий для проверки знаний;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы экзамена

#### **3.3. Информационное обеспечение**

##### **Основные источники:**

1. Федюкович Н.И. «Анатомия и физиология человека», - Ростов н/Д: «Феникс», 2018.

##### **Дополнительные источники и интернет-ресурсы:**

1. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И. Анатомия и физиология человека: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования – М.: Издательство центр «Академия», 2018.
2. Брыксина З. Г., Сапин М. Р., Чава С.В. Анатомия человека. М. «ГЭОТАР-Медиа», 2018
3. Сапин М. Р., Брыксина З. Г., Чава С.В. Анатомия человека. Атлас, М. «ГЭОТАР-Медиа», 2018

4. «АРТЕКСА Виртуальная анатомия 4.» 3D атлас по анатомии человека.<http://arteksa.ru/index.php/ru/opisanie>
5. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
6. <http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проверки выполнения домашнего задания, самостоятельной работы, проведения практических занятий, оценивания презентаций, тестирования, решения проблемно-ситуационных задач.

<b>Результаты освоения учебной дисциплины</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Обучающийся должен уметь:</b> - использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза;</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b> - анатомию и физиологию человека;</p>	<p>При изучении дисциплины «Анатомия и физиология человека» контроль и оценка результатов освоения дисциплины проверяется через экспертную оценку выполнения практических действий при проведении практических занятий и выполнении домашнего задания.</p> <p>Формы контроля знаний: индивидуальный; групповой; комбинированный; самоконтроль; фронтальный;</p> <p>Методы контроля знаний: устный; письменный; практический; экзамен</p>