



Департамент здравоохранения Ивановской области  
Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Ивановский медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
*БЧ*  
\_\_\_\_\_/ Буланова Л.Б./  
«30» августа 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Анатомия и физиология человека**

программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 №514)

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Ивановский медицинский колледж»

Разработчик: Щуренкова И.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Экспертным советом колледжа

Протокол №1 от 30.08.2022 г.

Председатель ЭС



Сиднева Л.В.

Рабочая программа согласована и утверждена Методическим советом колледжа

Протокол №1 от 30.08.2022 г.

Председатель Методического совета



Буланова Л.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Анатомия и физиология человека»	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Анатомия и физиология человека»	
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 «Анатомия и физиология человека»	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 «Анатомия и физиология человека»	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

общепрофессиональная дисциплина относится к дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

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

знать:

анатомию и физиологию человека;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Учебная дисциплина ориентирована на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.

ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.

ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

ПК 5.4. Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска.

ПК 5.5. Проводить экспертизу временной нетрудоспособности.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **270** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **180** часов;

самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	270
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	180
в том числе:	
теоретические занятия	72
практические занятия	94
контрольные работы	14
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	90
в том числе:	
Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками, создание презентаций)	30
Выполнение учебно-исследовательской работы (подготовка рефератов, докладов, проектов, рефератов)	20
Заполнение рабочей тетради (зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов)	40
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена (комплексный экзамен)	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 «Анатомия и физиология человека»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>			
<b>Тема 1.1.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека.</b> <b>Человек как предмет изучения анатомии и физиологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Взаимодействие организма человека с внешней средой.		
	Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный.		
	Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма.		
	Классификация потребностей человека.		
	Регуляция процессов самодовольствования потребностей организма.		
	Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин.		
	Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма.		
	Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье.		
	Анатомическая номенклатура.		
	Многоуровневость организма человека.		
	Части тела человека.		
	Орган, системы органов.		
	Полости тела.		
	Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.		
	Основные анатомические термины.		
	Предмет изучения физиологии, основные физиологические термины.		
	Морфологические типы конституции.		
<b>Раздел 2.</b> <b>Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами.		
	2. Заполнение рабочей тетради.		
	3. Составление кроссвордов для взаимоконтроля.		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Основы цитологии.</b> <b>Клетка.</b> <b>Строение и жизненный цикл клетки.</b>	Строение микроскопа.		2
	Видоспецифичность клеток.		
	Дифференцировка, рост и размножение клеток.		
	Определение клетки.		
	Строение клетки.		
	Функции клетки.		
	Химический состав клетки.		
	Жизненный цикл клетки.		
	Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя.		
	Обмен веществ в клетке		
	<b>Практическое занятие</b>	2	2
	Микроскопия клеток. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки по предложенной иллюстрации), выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля.		
<b>Тема 2.2</b> <b>Основы гистологии.</b> <b>Эпителиальные, соединительная ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Основы классификации клеток и тканей.		
	Понятие о структурно-функциональных единицах органов.		
	Определение понятия ткани.		
	4. Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме.		
	5. Функции тканей: эпителиальной, соединительной.		
<b>Тема 2.3</b> <b>Мышечные, нервная ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Основы классификации клеток и тканей.		
	Понятие о структурно-функциональных единицах органов.		
	Определение понятия ткани.		
	Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме		
	Функции тканей, мышечной, нервной.		
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Микроскопия тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной, узлов, волокон и клеток пейсмейкерной активности), выписка терминов, составление		

	гlossария, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц), изучение характеристики функциональных особенностей разных видов тканей. Оценка функционирования тканей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление и решение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия.	4	
<b>Раздел 3.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры.</b> <b>Остеология.</b> <b>Миология</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <b>Остеоартросиндесмология. Общие вопросы строения и функции костной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Принцип рычага в работе суставов. Объем движений в суставах. Возрастные особенности двигательной системы. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды. Виды костей. Строение кости как органа. Рост кости в длину и толщину. Виды соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация. Виды движений в суставах	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление и решение кроссвордов для само- и взаимоконтроля.	1	

Тема 3.2. Остеоартросиндес мология. Виды соединения костей.	Содержание учебного материала Соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация Виды движений в суставах	2		
	Практическое занятие Изучение соединений костей черепа, туловища, конечностей. Демонстрация движений в различных суставах.	2		
Тема 3.3 Кости и топография черепа. Виды соединений костей черепа	Содержание учебного материала	2	2	
	Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека.			
	Области головы, топографические образования головы.			
	Топография основания черепа.			
	Череп в целом, отделы черепа и кости их образующие.			
	Соединения костей черепа.			
	Половые различия черепа.			
	Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.			
	Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды.			
	Практическое занятие	2	2	
	Изучение костей черепа на костном препарате, на скелете, зарисовка костей черепа, заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации), демонстрация костей на скелете на костном препарате черепа, на черепа с применением латинской терминологии, характеристика височно-нижнечелюстного сустава. Составление глоссария.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия.			
Тема 3.4. Анатомо - функциональные особенности скелета туловища.	Содержание учебного материала		2	
	Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст).			
	Структурные образования, составляющие скелет туловища.			
	Позвоночник, отделы, изгибы. Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах,			

	строение копчика, Особенности соединения.		
	Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертур. Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником.		
	Ориентировочные линии тела.		
	Современные инструментальные методы исследования: рентгенография грудной клетки. Особенности рентгеноанатомии грудной клетки.		
	Значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	2
	Изучение костей туловища на скелете. Демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, зарисовка позвонков разных отделов позвоночного столба). Характеристика видов соединения костей туловища. Интерпретация предложенных рентгенограмм грудной клетки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 4. Заполнение сравнительной таблицы (особенности строения позвонков разных отделов позвоночника). 5. Подготовка сообщений по теме занятия.		
<b>Тема 3.5. Анатомо-функциональные особенности скелета нижних конечностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Принцип рычага в работе суставов конечностей.		
	Отделы скелета нижних конечностей.		
	Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения.		
	Особенности строения костей нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека		
	Типичные места переломов конечностей.		
	Особенности переломов костей нижних конечностей в детском и старческом возрасте.		
	Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография.		
	Значение темы для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>Практические занятия</b>	2	

	Заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии. мест переломов костей конечностей. Характеристика строения мужского и женского таза. Измерения женского таза при помощи акушерского инструментария (тазомера). Рентгенодиагностика.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.	2	
<b>Тема 3.6.</b> <b>Анатомо-функциональные особенности скелета верхних конечностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Принцип рычага в работе суставов конечностей.		
	Отделы скелета верхних конечностей.		
	Строение костей плечевого пояса.		
	Особенности строения костей верхних в разные возрастные периоды жизни человека		
	Типичные места переломов конечностей.		
	Особенности переломов костей верхних конечностей в детском и старческом возрасте.		
	Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография..		
	Значение темы для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	<b>Практические занятия</b>		
	Заполнение рабочей тетради (подписать название костей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Изучение костей на скелете и их демонстрация с применением латинской терминологии. Рентгенодиагностика.	2	
<b>Тема 3.7.</b> <b>Общие вопросы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды		

<b>миологии.</b> <b>Мышцы головы, шеи, туловища</b>	жизни человека.		
	Особенности формирования мышечной системы в разные возрастные периоды.		2
	Микроскопическое строение мышечного волокна.		
	Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц		
	Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы.		
	Строение и работа мионеврального синапса.		
	Виды мышц по форме, функции.		
	Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц.		
	Жевательные мышцы.		
	Мимические мышцы.		
	Мышцы шеи.		
	Пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи.		
	Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал.		
	Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).		
	Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).		
	Диафрагма (части, отверстия, функции).		
	Основные инструментальные методы исследования: миография мышц туловища, теплография. Значение в диагностике заболеваний мышц и внутренних органов, в организации лечебных мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение мышц головы и шеи на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации).		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц головы и шеи с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.			
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Изучение мышц туловища на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский) на предложенной иллюстрации).			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.6. Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности</b>	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц туловища с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.	2		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	Топографические образования верхних конечностей.			
	Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления).			
	Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).			
	Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации.			
	<b>Практическое занятие</b>	2	2	
	Изучение мышц на муляжах и планшетах. Демонстрация мышц на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации).			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц верхних конечностей с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы.			

	4. Составление глоссария. 5. Подготовка кроссвордов по теме занятия. 6. Составление ситуационных задач по теме занятия.		
Тема 3.7. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности	Содержание учебного материала	2	2
	Топографические образования нижних конечностей.		
	Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).		
	Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления).		
	Определение тонуса мышц нижних конечностей. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации.		
	Практическое занятие	2	2
	Изучение мышц на муляжах и планшетах. Демонстрация мышц на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации).		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц нижних конечностей с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Подготовка кроссвордов по теме занятия. 6. Составление ситуационных задач по теме занятия.			
Контрольная работа «Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры»			
Раздел 4. Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания			
Тема 4.1. Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей, лёгких. Плевра.	Содержание учебного материала	2	2
	Спланхнология. Внутренние органы, понятие о паренхиматозных и полых органах.		
	Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы в разные возрастные периоды.		
	Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей.		
	Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа.		

Средостение	Особенности строения в детском возрасте.		
	Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте.		
	Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте.		
	Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте.		
	Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом.		
	Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике.		
	Лабораторные методы исследования: исследование мазков – отпечатков, бактериальных посевов, секрета носа, ротовой полости, мазков глотки, мокроты. Значение в диагностике заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	Инструментальные методы исследования: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг.		
	Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера.		
	Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название дыхательных путей (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, выполнение заданий в тестовой форме, выписать латинские наименования дыхательных путей, заполнение таблиц). Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков дыхательных путей с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля.		

	6. Выполнение учебно-исследовательской работы.		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Физиология дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Основные принципы газообмена.		
	Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа.		
	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.		
	Приборы для определения легочных объемов.		
	Критерии оценки процесса дыхания.		
	Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера.		
	Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека.		
	Мертвое пространство, определение.		
	Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Значение в диагностике заболеваний и динамическом наблюдении за пациентом.		
	Механизм дыхательных движений. Механизм 1-го вдоха новорожденного.		
	Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.		
	Строение, границы, отделы средостения.		
	Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).		
	Понятие о пальпации грудной клетки, перкуссии и аускультации легких. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе). Особенности в различные возрастные периоды. Значение в диагностике, лечении, выполнении простых медицинских услуг, организации профилактических мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Заполнение рабочей тетради (подписать название органов, частей органов (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схемы регуляции дыхания, вычисление дыхательных объёмов по представленным показателям). Решение профессиональных ситуационных задач. Подсчет частоты дыхательных движений в 1 мин.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков легких, плевральных полостей, средостения с указанием латинских и русских названий. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 3. Выполнение учебно-исследовательской работы.		
	Контрольная работа «Физиология дыхания»	2	
<b>Раздел 5 Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения</b>			
<b>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварительного канала</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные питательные вещества, их значение для организма человека. Процесс питания – определение, этапы. Методы обследования пищеварительного тракта (зондирование, ректороманоскопия, копрограмма и т.д.). Отделы пищеварительного тракта. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Полость рта, функции полости рта. Зев: границы. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула. Глотка – расположение, строение, стенки, отделы, функции. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера. Пищевод – топография, отделы, длина, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст)	2	2

	Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии парехиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастродуоденоскопия, рентгеноскопия, пассаж бария по тонкому кишечнику и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Организация работы с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление кроссвордов по теме занятия. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля. 6. Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Тема 5.2. Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.		
	Поджелудочная железа – расположение, строение, функции.		
	Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции.		
	Кровоснабжение печени, ее сосуды.		
	Желчный пузырь – расположение, строение, функции.		
	Современные лабораторные методы исследования органов пищеварения: копрологическое исследование, определение уровня пищеварительных ферментов и уклонение ферментов и т.д. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов пищеварительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов на переднюю брюшную стенку, демонстрация		

	мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость. Заполнение рабочей тетради. Составление рекомендаций по питанию пациентов. Решение профессиональных ситуационных задач.	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление кроссвордов по теме занятия.			
<b>Тема 5.3. Физиология пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	Методы обследования пищеварительных желез, их соков.			
	Пищеварение в полости рта, глотание.			
	Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник.			
	Состав, количество, функции поджелудочного сока.			
	Состав и свойства желчи. Функции желчи.			
	Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).			
	Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции.			
	Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации.			
	Возрастные особенности пищеварения.			
	Современные лабораторные методы исследования органов пищеварения: копрологическое исследование, определение уровня пищеварения, определение ферментов и уклонение ферментов и т.д. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.			
	<b>Практическое занятие</b>			
	Заполнение рабочей тетради. Составление рекомендаций по питанию пациентов. Решение профессиональных ситуационных задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление кроссвордов по теме занятия.			
<b>Тема 5.4. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	Рациональное питание.			
	Определение основного обмена.			
	Энергетическая ценность суточного рациона.			
	Критерии оценки процесса питания.			
	Регуляция обмена веществ и энергии.			
	Обмен веществ и энергии – определение.			

	Превращение веществ в организме.		
	Расходование энергии пищи на согревание организма.		
	Нормотермия, физиологические колебания температуры тела.		
	Характеристика теплопродукции и теплоотдачи, механизмы терморегуляции.		
	Этапы освобождения энергии в организме человека. Энергетический баланс.		
	Пищевой рацион, принципы диетического питания.		
	Обмен белков, функции белков, суточная норма.		
	Обмен углеводов, функции углеводов, суточная норма.		
	Обмен жиров, функции жиров, суточная норма.		
	Водно-солевой обмен, норма потребления.		
	Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов.		
	Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ.		
	Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе.		
	Современные методы диагностики обмена веществ и энергии. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Заполнение рабочей тетради Составление рекомендаций по питанию пациентов. Измерение температуры разных участков тела. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1. Работа с учебными текстами и таблицами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Расчет калорийности питания для разных возрастных групп населения. 4. Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности.		
	<b>Контрольная работа «Анатомо-физиологические особенности процесса пищеварения»</b>	2	
<b>Раздел 6. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения</b>			
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения	Основные выделительные структуры и органы организма человека.	2	2
	Выделительная функция легких (углекислый газ и вода).		
	Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс).		
	Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения.		
	Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота, кала).		
	Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек.		
	Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона.		
	Мочеточники, строение, расположение, функции.		
	Мочевой пузырь, строение, расположение, функции.		
	Мышцы тазового дна: строение, расположение.		
	Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела.		
	Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие		
Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов на поверхность тела. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов. Решение профессиональных ситуационных задач.			
Самостоятельная работа обучающихся	3		
1. Работа с учебными текстами.			
2. Заполнение листов рабочей тетради.			
3. Выписка терминов и составление глоссария.			
4. Подготовка сообщения по теме занятия.			
Тема 6.2. Физиология системы органов	Содержание учебного материала	2	2
	Этапы образования мочи.		
	Механизмы образования мочи.		

<b>мочеобразования и мочевыделения</b>	Количество и состав первичной и конечной мочи.	2	
	Регуляция мочеобразования.		
	Произвольный и непроизвольный центры мочеиспускания.		
	Формирование условного рефлекса на мочеиспускание у детей грудного возраста.		
	Водный баланс, суточный диурез.		
	Современные лабораторные и инструментальные диагностические исследования функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Определение суточного объема мочи, количества выпитой жидкости за сутки, определение водного баланса. Запись результатов в рабочей тетради. 4. Определение объема утренней порции мочи. Запись результатов в рабочей тетради. 5. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля. 6. Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.</b>			
<b>Тема 7.1. Анатомия и физиология женской и мужской репродуктивной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода.		
	Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции.		
	Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность.		
	Прямокишечно-маточное пространство.		
	Проекция женских половых органов на поверхность тела.		
	Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.		
	Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция.		
	Оплодотворение, беременность.		

	Периоды внутриутробного развития плода.		
	Признаки полового созревания мальчиков, поллюции.		
	Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции.		
	Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение.		
	Мужская промежность.		
	Половая инволюция у мужчин. Климакс. Особенности течения мужского климакса.		
	Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы мужчины. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах и слайдах строения органов мужской репродуктивной системы. Демонстрация на таблицах, слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.		
	<b>Контрольная работа «Анатомия и физиология репродуктивной системы»</b>	2	
<b>Раздел 8. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>			2
<b>Тема 8.1. Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды.		
	Гемопоз. Красный костный мозг.		
	Система крови.		
	Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови.		
	Форменные элементы крови.		
	Понятие об анемиях, лейкозах.		
	Константы крови.		
	Функции крови.		
	Группы крови. Принципы определения групп крови.		

	Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов			
	Резус-фактор, его локализация.			
	Индивидуальная и биологическая совместимость крови донора и реципиента.			
	Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок.			
	Факторы свертывания крови, механизмы свёртывания крови, время свёртывания крови.			
	Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза.			
	Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния системы кроветворения. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.			
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Микроскопия мазков крови. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщений по теме занятия.			
<b>Тема 8.2 Группы крови. Резус -фактор.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Группы крови. Принципы определения групп крови.			
	Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов			
	Резус-фактор, его локализация.			
	Индивидуальная и биологическая совместимость крови донора и реципиента.			
	Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок.			
	<b>Практическое занятие</b>			
	Изучение методов определения групп крови и резус-фактора. Составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.	2		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщений по теме занятия.			
<b>Раздел 9 Анатомо-физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.</b>				
<b>Тема 9.1. Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды.			
	Сущность процесса кровообращения.			
	Структуры, осуществляющие процесс кровообращения.			
	Основные показатели кровообращения.			
	Факторы, влияющие на кровообращение.			
	Круги кровообращения.			
	Сосуды, виды. Строение стенки сосудов.			
	Микроциркуляторное русло.			
	Сердце. Расположение. Внешнее строение. Проекция на грудную клетку.			
	Камеры сердца. Отверстия. Клапаны. Принципы работы клапанов.			
	Строение стенки сердца.			
	Проводящая система сердца.			
	Собственные сосуды и нервы сердца.			
	Понятие о методах обследования сердца			

<b>9.1.1 Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы.</b> <b>9.1.2 Анатомия сердца</b>	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Изучение строения сосудов (артерий, вен, капилляров) и сердца на муляжах и планшетах. Демонстрация органов сердечно-сосудистой системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела.	2		
	Заполнение рабочей тетради (подписать отделы, части органов (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц). Составление глоссария. Решение профессиональных ситуационных задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сердца, сосудов, капилляров с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля. 3. Выполнение учебно-исследовательской работы.			

<p><b>Тема 9.2.</b> <b>Артерии и вены</b> <b>большого круга</b> <b>кровообращения</b> <b>Особенности</b> <b>коронарного</b> <b>кровообращения</b></p> <p><b>9.2.1 Артерии большого</b> <b>круга кровообращения</b></p> <p><b>9.2.2 вены большого</b> <b>круга кровообращения</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Критерии оценки процесса кровообращения.		
	Аорта, отделы, отходящие от них артерии.		
	Артерии головы и шеи, области кровоснабжения.		
	Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения.		
	Артерии таза, области кровоснабжения.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Изучение в атласах и на муляжах структур большого круга кровообращения.		
	Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов. Демонстрация проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части аорты, сосуды головы, шеи, туловища, конечностей), работа с тестами, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, составление схем кровоснабжения органа, части тела. Решение производственных профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.		
	Система нижней полой вены.		
	Функции большого круга кровообращения.		
	Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.		
	Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения.		
	Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	Изучение в атласах и на муляжах структур большого круга кровообращения.		
	Демонстрация на планшетах кровеносных сосудов. Демонстрация проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части аорты, сосуды головы, шеи, туловища, конечностей), работа с тестами, выписка терминов, составление глоссария, заполнение таблиц, составление схем кровоснабжения органа, части тела. Решение производственных профессиональных ситуационных задач.		

<b>Тема 9.3.</b> <b>Сосуды малого круга кровообращения.</b> <b>Кровообращение плода.</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сосудов большого круга кровообращения, коронарного кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 6. Подготовка сообщения по теме занятия. <b>Содержание учебного материала</b> Кровообращение плода Механизм кровоснабжения лёгких. Артерии и вены малого круга кровообращения Значение малого круга кровообращения для жизнедеятельности организма. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния системы малого круга кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации профилактики, лечебных и профилактических мероприятий. <b>Практическое занятие</b> Изучение в атласах, на муляжах, на твердых препаратах (слепках) структуры малого круга кровообращения. Демонстрация на таблицах кровеносных сосудов. Работа с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, составление схем. Решение профессиональных ситуационных задач. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение «немых» рисунков сосудов малого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради). 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 6. Подготовка сообщения по теме занятия.	2		
		2		
	<b>Тема 9.4.</b> <b>Содержание учебного материала</b>	2		

<b>Физиология сердечно – сосудистой системы</b>	Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма.			
	Движение крови по сосудам.			
	Понятие тахи - и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии.			
	Внешние проявления сердечной деятельности.			
	Обусловленность сердечных тонов.			
	Физиологические свойства сердечной мышцы.			
	Фазы и продолжительность сердечного ц кла.			
	Механизмы регуляции сердечной деятельности. Регуляция тонуса сосудов.			
	Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление.			
	Пальпация грудной клетки в области визуализации верхушечного толчка. Понятие о перкуторном определении границ сердца. Понятие о тонах сердца. Понятие об аускультации сердца и проекция аускультации клапанов на переднюю поверхность грудной клетки.			
	Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений при помощи фонендоскопа. Особенности показателей и определения пульса у детей разного возраста.			
	Измерение артериального давления. Особенности измерения АД в детском возрасте.			
	Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.	2		
	<b>Практическое занятие</b>			
	Проецирование границ сердца и клапанного аппарата на поверхность тела. Определение верхушечного толчка сердца. Определение и характеристика пульса на периферических артериях. Измерение артериального давления на плечевой артерии. Заполнение рабочей тетради (работа с тестами, выписка терминов, заполнение таблиц, зарисовка зубцов, интервалов и комплексов ЭКГ. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений. Измерение артериального давления. Решение профессиональных ситуационных задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
	1.Работа с учебными текстами. 2. Составление глоссария. 3. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля 4. Подготовка сообщения по теме занятия.			

<b>Тема 9.5. Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Общий план строения лимфатической системы			
	Основные лимфатические сосуды.			
	Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров.			
	Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов.			
	Строение лимфоидной ткани.			
	Образование лимфы. Состав лимфы.			
	Принцип движения лимфы по лимфососудам.			
	Регуляция системы лимфообращения.			
	Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. Понятие иммунитета.			
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Изучение в атласах и на муляжах строения структур лимфатической системы. Демонстрация на таблицах лимфатических сосудов, узлов, протоков. Демонстрация проекции основных групп лимфатических узлов на поверхности разных частей тела. Заполнение рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации части органов лимфатические протоки), работа с тестами, , выписка терминов, заполнение таблиц,. Решение профессиональных ситуационных задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		
<b>Раздел 10. Процесс защиты организма от воздействий внешней и внутренней среды</b>	1. Работа с учебными текстами.			
	2. Заполнение рабочей тетради. Составление схем лимфооттока органа, части тела, схем расположения региональных лимфоузлов.			
	3. Составление кроссвордов по теме занятия.			
	4. Подготовить сообщение по теме занятия.			
	<b>Контрольная работа «Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы»</b>	2		
<b>Тема 10.1. Анатомо-физиологические особенности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	Врожденные механизмы защиты.			
	Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета.			
	Реакция региональных лимфоузлов во время ОРВИ и других инфекций.			
			2	

<b>формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы.</b>	Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности.		
	Понятие иммунодефицита.		
	Безусловные защитные дыхательные и пищевые рефлексы.		
	Адаптация сенсорных систем.		
	Защитная функция микробов-сапрофитов.		
	Барьерные механизмы защиты.		
	Висцеральная защита.		
	Значение иммунной системы.		
	Определение: иммунная система, иммунитет.		
	Органы иммунной системы (центральные и периферические).		
	Закономерности строения и развития органов иммунной системы.		
	Клеточные элементы иммунной системы.		
	Понятие гуморального и тканевого иммунитета.		
	Специфические и неспецифические факторы иммунитета.		
	Возрастные особенности иммунной системы.		
	Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния иммунной системы. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, слайдах, мазках крови строения органов иммунной системы. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.		
<b>Раздел 11. Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение учебно-исследовательской работы.		
	<b>Контрольная работа</b>	2	
<b>Тема 11.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции</b>	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции..		2
	Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени.		
	Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие		
	Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции		
	Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции		
	Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие.		
	Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие.		
	Заболевания щитовидной железы – как региональная патология.		
	Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие.		
	Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие.		
	Гормоны поджелудочной железы, их действие.		
	Гормоны половых желез, их действие.		
	Гормон вилочковой железы, его действие.		
	Тканевые гормоны, их физиологические эффекты.		
	Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.		
	Возрастные особенности эндокринной системы.		
	Методы исследования функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
<b>Тема 11.2. Анатомо-физиологические особенности нервной системы.</b>	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения органов эндокринной системы. Демонстрация на таблицах и слайдах изучаемых структур. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов, заполнение таблиц, схем. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	5	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Интегративный характер нервной деятельности.		
	Понятие процесса физиологической регуляции.		
	Классификация нервной системы.		
	Общие принципы строения нервной системы.		

<b>Классификация нервной системы. Спинной мозг</b>	Виды нейронов.		
	Виды нервных волокон, нервы – строение, виды.		
	Синапс, понятие, виды.		
	Расположение и строение спинного мозга, его функции.		
	Оболочки спинного мозга.		
	Понятие сегмента спинного мозга.		
	Проводящие пути спинного мозга.		
	Основные центры спинного мозга.		
	Рефлекс – понятие, виды, рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги.		
	Критерии оценки деятельности нервной системы		
	Особенности развития нервной системы у детей.		
	Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы, значение для диагностики заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
<b>Тема11.3. Головной мозг. Ствол мозга.</b>	Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения спинного мозга. Демонстрация на слайдах и таблицах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем, зарисовка звеньев рефлекторной дуги.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.		2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Анатомо-физиологические особенности нервной системы в разные возрастные периоды жизни человека.		
	Головной мозг – расположение, отделы.		
	Ствол головного мозга.		
	Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции.		
	Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции		
	Мост – строение, расположение, функции, центры.		
	Мозжечок, строение, расположение, центры.		
	Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры.		

	Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции.		
	Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции.		
	Проводящие пути головного мозга.		
	Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.		
	Ликвор – образование, состав, функции.		
	Гематоэнцефалический и ликворозенцефалический барьер.		
	Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния ствола мозга. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Работа с влажными препаратами. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, составление схем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 11.4. Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности</b>	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Послойное строение коры головного мозга.		
	Тонические рефлексы.		
	Роль коры в удовлетворении потребностей организма.		
	Взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем.		
	Общие принципы расположения первых, вторых и третьих нейронов проводящих путей кожной чувствительности.		
	Принцип конечного общего пути двигательных проводящих путей.		
	Биоритмы мозга, стадии сна.		
	Электрические явления в коре. ЭЭГ.		
	Критерии оценки психической деятельности.		
	Конечный мозг, строение.		
	Базальные ядра их значение.		
	Проекционные зоны коры головного мозга.		
	Лимбическая система, структуры, расположение, функции.		
	Структуры, осуществляющие психическую деятельность.		
	Физиологические свойства коры.		

<p><b>Тема 11.4.1</b> <b>Функциональная анатомия конечного мозга.</b></p> <p><b>11.4.2Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности</b></p>	Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса.		
	Формирование динамического стереотипа.		
	I и II сигнальные системы.		
	Типы высшей нервной деятельности.		
	Формы психической деятельности.		
	Физиологические основы памяти, речи, сознания.		
	Современные методы функциональной диагностики состояния высшей нервной деятельности. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения головного мозга. Демонстрация на слайдах , плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Работа с психологическими тестами на память, внимание, ассоциации. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем. Решение ситуационных задач.		
		2	
	5		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.			
<p><b>Тема 11.5.</b> <b>Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Структуры периферической нервной системы.		
	Значение периферической нервной системы в передаче информации.		
	Строение спинномозговых нервов, их количество.		
	Ветви спинномозгового нерва.		
	Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервы, зоны иннервации.		
	Строение и особенности иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.		
	Современные методы диагностики функционального состояния периферической нервной системы. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах расположения спинномозговых нервов, сплетений.		

	Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации частей тела.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.		
<b>Тема 11.6. Периферическая нервная система. Черепно-мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Количество и название черепных нервов.		
	Функциональные виды черепных нервов.		
	Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа.		
	Области иннервации 12 пар черепных нервов.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Изучение в атласах и на муляжах, планшетах расположения мест выхода черепно-мозговых нервов из мозга, черепа. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации частей тела, органов. Решение ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.		
<b>Тема 11.7. Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Механизм трофического влияния вегетативной нервной системы.		
	Отличия вегетативной нервной системы от соматической.		
	Области иннервации и функции вегетативной нервной системы.		
	Классификация вегетативной нервной системы.		
	Общая характеристика вегетативной нервной системы и ее частей.		
	Роль симпатической и парасимпатической нервной системы в удовлетворении потребностей организма человека.		
	Центральные и периферические отделы.		
	Принципы образования и расположения симпатических сплетений.		
	Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	

	Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, составление схем иннервации органов, заполнение таблиц. Решение ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.		
<b>Тема 11.8.</b> <b>Сенсорные системы.</b> <b>Органы чувств.</b> <b>Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Значение органов чувств в жизнедеятельности человека.		
	Отделы сенсорной системы.		
	Этапы сенсорного процесса.		
	Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов.		
	Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов.		
	Классификация сенсорных систем.		
	Соматическая сенсорная система.		
	Проприорецепторы.		
	Проводниковый и центральный отделы кожной и проприоцептивной сенсорных систем.		
	Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа, строение, её производные.		
	Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы.		
	Вкусовой анализатор.		
	Висцеральная сенсорная система.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, планшетах строения кожи и её производных, заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, выписка терминов и составление глоссария, решение ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.		
<b>Тема 11.9.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности органа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.		
	Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат.		

<b>зрения, органа слуха и равновесия</b>	Механизм зрительного восприятия.		
	Аккомодация, аккомодационный аппарат.		
	Определение остроты зрения.		
	Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы определения. Значение для профилактики в практике фельдшера.		
	Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.		
	Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение.		
	Механизм воздушной и костной проводимости.		
	Определение остроты слуха.		
	Механизм уравнивания давления воздуха на барабанную перепонку.		
	Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.		
	Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
<b>11.9.1 Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия</b>	<b>Практическое занятие</b>	2	2
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение ситуационных задач.		
<b>11.9.2 Анатомо-физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия</b>	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, выписка терминов и составление глоссария, заполнение таблиц, схем. Решение ситуационных задач.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.		
	<b>Контрольная работа «Сенсорная система»</b>	2	
<b>12.</b>	<b>Итоговый тестовый контроль по предмету Анатомия и физиология</b>	2	
<b>Всего</b>		<b>270</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии» и рабочих мест кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- Шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала
- Стол и стул для преподавателя
- Столы и стулья для студентов
- Фонендоскоп
- Тонометр
- Термометр
- Микроскопы с набором объективов
- Плакаты
- Схемы
- Рисунки
- Фотографии
- Рентгеновские снимки
- Таблицы
- Скелеты
- Наборы костей
- Модели
- Фантомы
- Муляжи
- Микропрепараты

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедийный проектор
- классная доска (меловая или маркерная), мел или
- маркеры
- экран

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

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

**Основные источники:**

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н. И. Федюкович. — 4-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 574 с.
2. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека.- Москва, АСАДЕМА, 2017.
3. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии.- М.: Феникс, 2017.

**Дополнительные источники:**

1. В.М. Покровский, Г.В. Коротько Физиология человека в 2 томах для студентов высш. уч. заведений, М. «Медицина» 2012
2. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека 2012
3. Самусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека: Учебник. Среднее Медицина 2013
4. Самусев Р.П Липченко В.Я. Атлас анатомии. ООО «Мир и образование», 2007

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

И-Р1 [www.anatomy.ru](http://www.anatomy.ru)

И-Р2 [www.wikipedia.ru](http://www.wikipedia.ru)

И-Р3 [www.nedug.ru](http://www.nedug.ru)

И-Р4 [www.medical-enc.ru](http://www.medical-enc.ru)

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Знания: - анатомию и физиологию человека  Умения: - использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза	Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Наблюдение и оценка демонстрации обучающимися практических умений. Решение заданий в тестовой форме. Экзамен в форме решения тестовых заданий.