

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

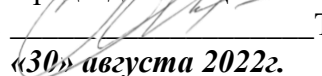
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

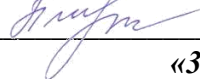
*для специальности среднего профессионального образования  
31.02.01 Лечебное дело*

2022 год

Рабочая программа рассмотрена  
цикловой методической комиссией  
общепрофессиональных дисциплин  
Председатель ЦМК

  
Тамарова О.Л.  
«30» августа 2022г.

Утверждена на заседании методсовета  
Заместитель директора по учебно-  
методической работе

  
Сюлина Н.Р.  
«30» августа 2022г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «Лечебное дело» по углублённой подготовке.

Рабочую программу составили:

**Безроднова Елена Сергеевна** – кандидат биологических наук, преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»

**Шулаева Анжелла Витальевна** – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	33
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	37

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Анатомия и физиология человека

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ГБПОУ НО «Арзамасский медицинский колледж» по специальности 31.02.01 «Лечебное дело» по углублённой программе.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области медицинского массажа и косметологии.

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

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» входит в состав дисциплин профессионального цикла.

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

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

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- анатомию и физиологию человека;

### 1.4. Перечень формируемых компетенций

Код	Наименование результата обучения
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(подчинённых), 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 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 ценностей.
<b>Частичное формирование профессиональных компетенций.</b>	
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 его окружения.
ПК.5.1	Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.
ПК.5.2	Проводить психологическую реабилитацию.
ПК.5.3	Осуществлять паллиативную помощь.
ПК.5.4	Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из групп социального риска.
ПК.5.5	Проводить экспертизу временной нетрудоспособности.

**1.5. 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**

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	270
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	180
в том числе:	
практические занятия	84
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	90
в том числе:	
- написание доклада, реферата по конкретной теме;	20
- домашняя работа (работа с учебником, учебно-методическим пособием, рабочей тетрадью, составление таблиц, схем, диаграмм логико-дидактических структур по теме занятия, составление алгоритмов действий по теме или разделу дисциплины, решение ситуационных задач, решение или составление кроссвордов, подготовка к практическим занятиям и др.);	30
- создание презентации;	20
- дидактического раздаточного материала по конкретной теме по заданию преподавателя, поиск информации в периодической печати, работа в сети	20
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1	<b>Анатомия и физиология как основные естественнонаучные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека.</b>	2	
<p><b>Тема 1.1.</b>  <b>Человек, как предмет изучения анатомии и физиологии.</b>  <b>Анатомо-физиологические аспекты потребности.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            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 самоудовлетворения потребностей организма.            Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин.            Понятия: норма, аномалия, жизнь, смерть, здоровье, болезнь.            Анатомическая номенклатура.            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.</p>	2	1
Раздел 2.	<b>Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>	6	
<p><b>Тема 2.1.</b>  <b>Изучение клетки и тканей (соединительная и эпителиальная).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>            Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма            Определение, строение, функции клетки.            Химический состав клетки.            Жизненный цикл клетки.            Возбудимые клетки. Потенциал действия и покоя.            Обмен веществ в клетке.</p>	2	1

	<p>Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме.  Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, возрастные особенности.  Строение и функции эпителиальной ткани.  Классификация эпителиальной ткани  Соединительная ткань - расположение в организме, функции, возрастные особенности.  Классификация: опорно-трофическая - собственно соединительная со специальными свойствами.  Строение соединительной ткани.  Функции клеток соединительной ткани.  Хрящевая ткань - строение, виды, расположение в организме, возрастные особенности.  Костная ткань, расположение, строение, функции, возвратные особенности</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение клетки и тканей (соединительная, эпителиальная).  Зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки по предложенной иллюстрации.  Выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц.  Микроскопия клетки. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами.</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Заполнение рабочей тетради  Составление кроссвордов для взаимоконтроля по теме Изучение клетки и ткани (соединительная и эпителиальная).  Работа с интернет ресурсами. Контроль на практическом занятии темы 2.2</p>	4	
<p><b>Тема 2.2  Изучение тканей  (мышечной,  нервной).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Мышечная ткань - специфическое свойство (сократимость), возрастные особенности.  Функции, виды мышечной ткани.  Гладкая мышечная ткань - расположение, функции, структурно-функциональная единица.  Исчерченная скелетная мышечная ткань.  Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности.  Нервная ткань - расположение, строение, возрастные особенности  Строение нейрона.  Виды нейронов.  Нервное волокно, строение, виды.  Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия</b></p>	1	1



	<p>Изучение клетки и тканей (соединительная, эпителиальная).</p> <p>Изучение тканей (мышечной, нервной).</p> <p>Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки по предложенной иллюстрации), выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц. Оценка функционирования клетки по предложенному потенциалу действия и покоя.</p> <p>Микроскопия клетки. Работа с микроскопом, микропрепаратами,. Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, с указанием частей клетки, органоидов клетки по предложенной иллюстрации), выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц.</p>		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Состав, свойства и функции крови.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Состав, свойства и функции крови.</b> <b>Гомеостаз.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Состав внутренней среды организма.</p> <p>Гомеостаз.</p> <p>Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови, возрастные особенности.</p> <p>Форменные элементы крови.</p> <p>Функции крови.</p> <p>Понятия анемии, лейкозы.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Изучение состава внутренней среды организма. Гомеостаза.</p> <p>Изучение состава крови, состава сыворотки, плазмы крови.</p> <p>Изучение форменных элементов крови.</p> <p>Изучение функций крови.</p> <p>Изучение нормальной гемограммы.</p>	2	2

<p><b>Тема 3.2.</b>  <b>Группы крови.</b>  <b>Rh – фактор.</b>  <b>Совместимость.</b>  <b>Гемолиз.</b>  <b>Гемотрансфузионный шок.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Принципы определения групп крови.  Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов.  Резус-фактор, его локализация.  Совместимость крови донора и реципиента.  Реакция агглютинации, причины АВО - конфликта, резус - конфликта.  Факторы свертывания крови, механизмы свёртывания крови, время свёртывания крови.  Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза.  Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Система крови.  Состав крови, плазмы крови.  Константы крови.  Группы крови. Принципы определения групп крови.  Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов  Резус-фактор, его локализация.  Реакция агглютинации, причины АВО - конфликта, резус - конфликта.  Гемотрансфузионный шок.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение групп крови.  Принципы определения групп крови.  Подбор донора и реципиента по совместимости крови.  Зарисовка схемы переливания крови.  Выполнение заданий в тестовой форме, заполнение схем, таблиц.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Подготовить доклад по теме: «Гемотрансфузионный шок - диагностика, неотложная помощь. «Алкалоз, Ацидоз — диагностика, неотложная помощь». Контроль на практическом занятии темы 4.1.</p>	6	
<p><b>Раздел 4.</b></p>	<p><b>Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры. Osteология. Миология.</b></p>	46	

<b>Тема 4.1.</b> <b>Кость, как орган</b> <b>Виды и строение</b> <b>костей. Соединение</b> <b>костей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды костей. Строение кости как органа. Определение процесса движения. Рост кости в длину и толщину. Виды соединения костей. Строение и виды суставов, их классификация. Виды движений в суставах. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Объем движений в суставах. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды.	2	1
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения 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 Определение видов соединения костей туловища.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение рабочей тетради. Контроль на практическом занятии по теме: Кость, как орган Виды, строение костей. Соединение костей. Составление кроссвордов для взаимоконтроля. Составление словаря анатомических терминов. Заполнение сравнительной таблицы (особенности строения позвонков разных отделов позвоночника). Подготовка сообщений по теме: Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды. Контроль на практическом занятии темы 4.2	6	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Мышца как орган.</b> <b>Строение, форм,</b> <b>функции.</b> <b>Саркомер.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Виды мышц по форме, функции. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц. Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Микроскопическое строение мышечного волокна. Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы.	2	1

	Строение и работа мионеврального синапса.		
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение мышцы как органа. Строение. Вспомогательный аппарат мышц.  Рассмотрение расположения скелетных мышц, мышечные группы.  Изучение видов мышц по форме.  Изучение функций мышц.  Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц.  Определение мышечной силы.  Изучение строения мышечного волокна.  Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы.  Изучение строения и работы мионеврального синапса.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Контроль на практическом занятии по теме: Мышца как орган. Строение, формы, функции. Саркомер.  Заполнение рабочей тетради.  Составление словаря анатомических терминов.  Выполнение презентации.  Заполнение таблицы.  Подготовка сообщений по теме занятия: «Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы».  Изучение строения и работы мионеврального синапса. Контроль на практическом занятии темы 4.3</p>	4	
<p><b>Тема 4.3.  Общие вопросы анатомии и физиологии аппарата движения человека. Скелет туловища.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Определение процесса движения.  Структуры организма, осуществляющие процесс движения.  Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата.  Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды.  Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни.  Структурные образования, составляющие скелет туловища.  Позвоночник, отделы, изгибы, периоды их формирования.  Строение тел позвонков в шейном, грудном, крестцовом отделах, строение копчика, Особенности соединения.  Грудная клетка, особенности строения в различные возрастные периоды, апертуры.  Строение грудины, ребер, их соединение. Соединение ребер с позвоночником.  Ориентировочные линии тела.</p>	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	2

	<p>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).  Изучение видов соединения костей туловища.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Заполнение рабочей тетради.  Составление словаря анатомических терминов.  Составление кроссвордов для взаимоконтроля.  Подготовка сообщения по теме занятия: Общие вопросы анатомии и физиологии аппарата движения человека. Скелет туловища.  Контроль на практическом занятии темы 4.4</p>	4	
<p><b>Тема 4.4.  Общие вопросы анатомии и физиологии мышечной системы человека. Мышцы туловища.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал.  Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).  Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).  Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).  Диафрагма (части, отверстия, функции).</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение мышц на муляжах и фантомах.  Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии.  Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации).  Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Заполнение рабочей тетради.  Составление словаря анатомических терминов.  Подготовка сообщения по темам: «Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал», «Диафрагма (части, отверстия, функции)». Контроль на практическом занятии темы 4.5</p>	4	

<b>Тема 4.5. Скелет верхних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Отделы скелета верхних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Особенности строения костей верхних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних конечностей, движения в них. Типичные места переломов конечностей.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение скелета верхних конечностей. Изучение строения и особенностей костей плечевого пояса. Изучение соединения костей верхних конечностей, движения в них.	2	2
<b>Тема 4.6. Мышцы верхних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. Определение тонуса мышц верхних конечностей. Определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Экскурсия в «Центр здоровья» с целью обучения определения тонуса мышц верхних конечностей и определение мышечной силы верхних конечностей при помощи динамометра. Контроль на практическом занятии темы 4.7	4	
<b>Тема 4.7. Скелет нижних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Отделы скелета нижних конечностей. Особенности строения костей нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей нижних конечностей, движения в них. Особенности переломов костей нижних конечностей в детском и старческом возрасте.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение скелета нижних конечностей.	2	2

	Изучение строения и особенностей костей нижних конечностей. Изучение соединения костей нижних конечностей, движения в них.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение рабочей тетради. Контроль на практическом занятии по теме: «Скелет нижних конечностей». Заполнение «немых» рисунков нижних конечностей с их названием латинских и русских названий. Составление словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 4.8	4	
<b>Тема 4.8. Мышцы нижних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Топографические образования нижних конечностей. Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления). Определение тонуса мышц нижних конечностей.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц нижних конечностей Заполнение сравнительной таблицы. Составление словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 4.9	4	
<b>Тема 4.9. Скелет головы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 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 (швы, роднички, их значение). Половые различия черепа. Особенности черепа новорожденного ребенка. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	2

	<p>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.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение рабочей тетради. Составление кроссвордов для взаимоконтроля. Подготовка сообщения по теме занятия: «Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека». Контроль на практическом занятии темы 4.10</p>	4	
<p><b>Тема 4.10. Мышцы головы и шеи.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Особенности формирования мышечной системы в разные возрастные периоды. Микроскопическое строение мышечного волокна. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы. Строение и работа мионеврального синапса. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение мышц на муляжах и фантомах. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете головы.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение словаря анатомических терминов. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц головы и шеи с указанием латинских и русских названий. Контроль на практическом занятии темы 4.11</p>	4	
<p><b>Тема 4.11. Скелет и мышцы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Топографические образования нижних конечностей.</p>	2	1



<p><b>тазового пояса, размеры таза.</b></p>	<p>Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечностей (названия, функции, места начала и прикрепления).</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение костей таза на муляжах. Изучение мышц на муляжах и фантомах. Измерение размеров таза. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц (латинский, русский языки) на предложенной иллюстрации). Характеристика мышцы как органа, демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.</p>	2	2
<p><b>Раздел 5.</b></p>	<p><b>Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы.</b></p>	44	
<p><b>Тема 5.1. Особенности строения нервной системы, классификация. Нервный механизм физиологической регуляции.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие процесса физиологической регуляции. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. Виды нейронов. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Синапс, понятие, виды. Рефлекс – понятие, виды. Рефлекторная дуга. Критерии оценки деятельности нервной системы.</p>	2	1
<p><b>Тема 5.2. Анатомия и физиология ЦНС. Спинной мозг.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Общие принципы строения нервной системы. Классификация нервной системы. Виды нейронов. Рефлекс – понятие, виды, рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги. Расположение и строение спинного мозга, его функции. Оболочки спинного мозга. Понятие сегмента спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Основные центры спинного мозга. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды.</p>	2	1

	Синапс, понятие, виды.		
	<b>Практические занятия:</b> Изучение расположения и строение спинного мозга. Изучение функций спинного мозга. Рассмотрение оболочек спинного мозга (на фантомах). Понятие сегмента спинного мозга. Проводящие пути спинного мозга. Основные центры спинного мозга. Критерии оценки деятельности нервной системы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков спинного мозга с указанием латинских и русских названий. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии по темам: «Анатомия и физиология ЦНС. Спинной мозг». Контроль на практическом занятии темы 5.3	4	
<b>Тема 5.3. Анатомия и физиология ЦНС.  Функциональная анатомия головного мозга.  Ствол головного мозга.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Анатомо-физиологические особенности нервной системы. 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.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение строения, расположения, отделов головного мозга. Изучения ствола головного мозга. Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции Строение, расположение, функции, центры моста. Мозжечок, строение, расположение, центры. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры.	2	2

	<p>Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции.  Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции.  Проводящие пути головного мозга.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Заполнение рабочей тетради.  Заполнение «немых» рисунков головного мозга с указанием латинских и русских названий.  Заполнение словаря анатомических терминов.  Контроль на практическом занятии по темам: «Анатомия и физиология ЦНС. Ствол головного мозга» Контроль на практическом занятии темы 5.4</p>	4	
<p><b>Тема 5.4.  Анатомия и физиология ЦНС.  Конечный мозг.  Физиологические свойства коры</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  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.  Конечный мозг, строение.  Базальные ядра их значение.  Проекционные зоны коры головного мозга.  Лимбическая система, структуры, расположение, функции.  Структуры, осуществляющие психическую деятельность.  Физиологические свойства коры.  Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса.  I и II сигнальные системы.  Типы высшей нервной деятельности.  Формы психической деятельности.  Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.  Физиологические основы памяти, речи, сознания.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение строения коры головного мозга.  Роль коры в удовлетворении потребностей организма.  Общие принципы расположения первых, вторых и третьих нейронов проводящих путей кожной чувствительности.</p>	2	2

	<p>Изучение строения конечного мозга.  Базальные ядра их значение.  Изучение зон коры головного мозга.  Изучение лимбической системы, ее структуры, расположение, функции.  Изучение структур, осуществляющих психическую деятельность.  Физиологические свойства коры.  Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса.  I и II сигнальные системы.  Типы высшей нервной деятельности.  Формы психической деятельности.  Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.  Физиологические основы памяти, речи, сознания.  Ликвор – образование, состав, функции.  Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер.  Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Заполнение словаря анатомических терминов.  Заполнение рабочей тетради. Подготовка презентаций по теме: «Проекционные зоны коры головного мозга». Контроль на практическом занятии по темам: «Анатомия и физиология ЦНС. Конечный мозг» Контроль на практическом занятии темы 5.5</p>	4	
<p><b>Тема 5.5.  Оболочки мозга.  Ликвор -  образование, состав,  функции.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Ликвор – образование, состав, функции.  Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер.  Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучить образование, состав, функции ликвора. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Контроль на практическом занятии по теме: «Оболочки мозга. Ликвор- образование, состав, функции». Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 5.6</p>	6	
<p><b>Тема 5.6.  Периферическая  нервная система.  Спинномозговые  нервы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  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.</p>	2	1

	Строение и особенности иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.		
	<b>Практические занятия:</b> Изучение структур периферической нервной системы. Изучение строения спинномозговых нервов, их количество. Ветви спинномозгового нерва. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов, нервы, зоны иннервации. Изучение строения и особенностей иннервации задних ветвей спинномозговых нервов.	2	2
<b>Тема 5.7. Периферическая нервная система. Черепно-мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа. Области иннервации 12 пар черепных нервов	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение мест образования, мест выхода из мозга в полость черепа. Изучение области иннервации 12 пар черепных нервов. Изучение зон иннервации черепно-мозговых нервов.	2	2
<b>Тема 5.8. Вегетативная нервная система.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Механизм влияния вегетативной нервной системы на организм человека. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. 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.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Отличия вегетативной нервной системы от соматической. Изучение областей иннервации и функций вегетативной нервной системы. Изучение роли симпатической и парасимпатической нервной системы в удовлетворении потребностей организма человека. Изучение анатомо-физиологических особенностей центрального и периферического отделов. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.	2	2
<b>Тема 5.9. Анатомия и</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Значение органов чувств в жизнедеятельности человека.	2	1

<p><b>физиология сенсорных систем.</b> <b>Понятие об анализаторах.</b></p>	<p>Отделы сенсорной системы. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Рецепторы, виды, функции. Классификация сенсорных систем. Соматическая сенсорная система. Висцеральная сенсорная система.</p>		
<p><b>Тема 5.10.</b> <b>Анатомия и физиология глаза.</b> <b>Зрительный анализатор.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Понятия: острота зрения, астигматизм, близорукость, дальнозоркость, бинокулярное зрение, цветное зрение, поля зрения.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение зрительных анализаторов. Анатомо-физиологические особенности глаза, глазного яблока, вспомогательного аппарата. Изучение механизма зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения и цветового зрения, зрачковый рефлекс.</p>	2	2
<p><b>Тема 5. 11.</b> <b>Анатомия и физиология уха.</b> <b>Слуховой анализатор.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Механизм воздушной и костной проводимости. Понятие остроты слуха. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение вспомогательного аппарата. Изучение слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы и строение уха. Изучение механизма воздушной и костной проводимости.</p>	2	2

<b>Тема 5.12.</b> <b>Орган вкуса и обоняния. Кожа и ее производные. Обонятельный, осязательный и тактильный анализаторы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов. Проводниковый и центральный отделы кожной и 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.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение видов, функций рецепторов. Изучение видов кожных рецепторов. Проводниковый и центральный отделы кожной и сенсорных систем. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа, строение, её производные. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Изучение вкусовых анализаторов.	2	2
Раздел 6.	<b>Анатомо-физиологические особенности саморегуляции функций организма.</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Железы внутренней и внешней секреции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.	1	1
<b>Тема 6.2.</b> <b>Железы внутренней секреции. Эндокринная система.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Железы внутренней секреции. Гормоны поджелудочной железы, их действие. Гормоны половых желез, их действие. Гормон вилочковой железы, его действие. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие.	1	1

	<p>Возрастные особенности эндокринной системы. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение желез внутренней секреции. Изучение строения и функций поджелудочной железы. Гормоны поджелудочной железы и их действие. Изучение строения половых желез. Изучение действия гормонов половых желез. Изучение строения и функций вилочковой железы. Изучение действий гормонов вилочковой железы. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты. Изучение расположения и строения эпифиза, вырабатываемые им гормоны, и их действие. Изучение анатомо-физиологических особенностей щитовидной железы. Действие гормонов щитовидной железы. Изучение строения паращитовидной железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны их действие.</p>	2	2
<b>Раздел 7</b>	<b>Анатомо–физиологические особенности формирования защиты организма человека. Особенности иммунной системы</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности иммунной системы.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Врожденные механизмы защиты. Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета. Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности. Понятие иммунодефицита. 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. Понятие иммунизации.</p>	1	1
<b>Тема 7.2. Барьерные механизмы защиты. Вопросы потребности в</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Реакция региональных лимфоузлов во время ОРВИ и других инфекций. Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности. Безусловные защитные дыхательные и пищевые рефлекссы. Адаптация сенсорных систем.</p>	1	1



<b>безопасности.</b>	Защитная функция микробов-сапрофитов. Барьерные механизмы защиты.		
<b>Раздел 8.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 8.1. Анатомия органов дыхательной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции. Факторы, препятствующие старению легких. Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки, голосовом дрожании. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение строения верхних и нижних дыхательных путей, функции дыхательных путей. Изучение строения носа, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Изучение функций носа. Топография, строения стенки и хрящей гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Изучение функции гортани. Изучение строения трахеи, бифуркация, строение стенки, функции. Изучение строения бронхов – виды, строение стенки, бронхиальное дерево. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Изучение строения легких – доли, сегменты, дольки, ацинус. Функции.	2	2
<b>Тема 8.2. Физиология органов дыхания.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные принципы газообмена. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Легочные объемы. Приборы для определения легочных объемов. Критерии оценки процесса дыхания. Мертвое пространство, определение. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр. Определение частоты, ритма и глубины дыхания.	2	1

	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. Подсчет частоты дыхательных движений в 1 мин. Определение легочных объемов.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Контроль на практическом занятии по теме: «Физиология дыхания». Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 9.1</p>	6	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения.</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 9.1. Анатомия органов пищеварительной системы (полости рта, глотки, пищевода, желудка).</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Основные питательные вещества, их значение для организма человека. Процесс питания – определение, этапы. 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.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов (ротовой полости, зева, глотки, пищевода, желудка) пищеварительной системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</p>	2	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Контроль на практическом занятии по темам: «Основные питательные вещества, их значение для организма человека», «Процесс питания – определение, этапы. Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 9.2</p>	4	
<p><b>Тема 9.2. Анатомия органов пищеварительной системы (толстого и тонкого кишечника, печени и поджелудочной железы).</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Анатомо-физиологические особенности строения печени, границы, функции. Анатомо-физиологические особенности строения поджелудочной железы, функции.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов (тонкая кишка, толстая кишка, печень, поджелудочная железа) пищеварительной системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Топография органов брюшной полости, пальпация, перкуссия и аускультация органов брюшной полости.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Контроль на практическом занятии по темам: «Анатомия органов пищеварительной системы (толстого и тонкого кишечника, печени и поджелудочной железы)». Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 9.3</p>	4	
<p><b>Тема 9.3. Физиология пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Процесс пищеварения в полости рта, в глотке, пищеводе. Процесс пищеварения в желудке. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке. Печень и ее функции в пищеварительной системе.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы.</p>	2	2

	<p>Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</p> <p>Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</p> <p>Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.</p> <p>Слюна – состав, свойства, функции.</p> <p>Пищеварение в полости рта, глотание.</p> <p>Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав.</p> <p>Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Проведение опыта по пищеварению в ротовой полости.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Контроль на практическом занятии по темам: «Физиология органов пищеварительной системы». Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов.</p> <p>Контроль на практическом занятии темы 9.4</p>	4	
<p><b>Тема 9.4.</b> <b>Физиология пищеварения.</b> <b>Пищеварение в толстом и тонком кишечнике. Роль желез в пищеварении.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Желчный пузырь и его функции в процессе пищеварения.</p> <p>Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды.</p> <p>Кишечный сок – свойства, состав, функции.</p> <p>Пищеварение в толстой кишке.</p> <p>Микрофлора толстого кишечника, её значение.</p> <p>Акт дефекации.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Поджелудочная железа – расположение, строение, функции.</p> <p>Состав, количество, функции поджелудочного сока.</p> <p>Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции.</p> <p>Кровоснабжение печени, ее сосуды.</p> <p>Желчный пузырь – расположение, строение, функции.</p> <p>Состав и свойства желчи. Функции желчи.</p> <p>Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).</p> <p>Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение.</p> <p>Процесс дефекации.</p>	2	2

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Контроль на практическом занятии по темам: «Состав и свойства желчи. Функции желчи». Заполнение рабочей тетради. Заполнение словаря анатомических терминов. Контроль на практическом занятии темы 10.1</p>	6	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Обмен веществ и энергии в организме.</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 10.1. Обмен веществ и энергии в организме человека. Водно-солевой обмен, нормы потребления.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 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. 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.</p>	1	1
	<p><b>Практические занятия:</b> Заполнение рабочей тетради Составление рекомендаций по питанию пациентов. Решение профессиональных ситуационных задач. Работа с учебными текстами и таблицами. Заполнение рабочей тетради. Расчет калорийности питания для разных возрастных групп населения. Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности.</p>	1	2
<b>Тема 10.2. Теплопродукция, теплоотдача. Механизмы</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Расходование энергии пищи на согревание организма. Характеристика теплопродукции и теплоотдачи, механизмы терморегуляции Нормотермия, физиологические колебания температуры тела.</p>	1	1

<b>терморегуляции.</b>	Характеристика теплопродукции и теплоотдачи, механизмы терморегуляции. Этапы освобождения энергии в организме человека. Энергетический баланс.		
	<b>Практические занятия:</b> Изучение процесса терморегуляции. Решение ситуационных задач.	1	2
<b>Раздел 11.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.</b>	<b>26</b>	
<b>Тема 11.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечнососудистой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Строение системы органов кровообращения. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы). Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов.	2	1
<b>Тема 11.2. Анатомия сердца.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Проводящая система сердца. Физиологические свойства. Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца. Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения сердца. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Демонстрация и определение проекции сердца на поверхность грудной клетки. Границы сердца.	2	2
<b>Тема 11.3. Физиология сердца.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции. Физиологические свойства. Сердечной мышцы.	2	1

	<p>Проводящая система сердца. Физиологические свойства.  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.  Фазы и продолжительность сердечного цикла.  Механизмы регуляции сердечной деятельности. Регуляция тонуса сосудов.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучить физиологические свойства. Строение перикарда.  Сосуды и нервы сердца. Проводящую систему сердца  Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды.</p>	2	2
<b>Тема 11.4. Артериальная система.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  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.  Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии магистральных сосудов их проекция на поверхности тела.</p>	2	2
<b>Тема 11.5 Венозная система.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Система верхней полой вены.  Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.  Система нижней полой вены.  Функции большого круга кровообращения.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятия:</b>  Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии магистральных сосудов их проекция на поверхности тела.</p>	2	2
<b>Тема 11.6. Сосуды малого круга</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Критерии оценки процесса кровообращения.  Круги кровообращения. Значение коронарного кровообращения.</p>	2	1

<b>кровообращения. Коронарное кровообращение. Кровообращение плода.</b>	Артерии и вены сердца. Значение коронарного кровообращения. Особенности кровообращения плода.		
	<b>Практические занятия:</b> ение кругов кровообращения. ение коронарного кровообращения.	2	2
<b>Тема 11.7. Функциональная анатомия лимфатической системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 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.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии магистральных сосудов и лимфатических узлов, их проекция на поверхности тела.	2	2
<b>Раздел 12.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 12.1. Выделительная функция легких, органов ЖКТ, половых и сальных желез.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные выделительные структуры и органы организма человека. 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).	1	1
<b>Тема 12.2. Анатомия мочевыделительной системы. Строение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Мочеточник, строение,	1	1



<b>почек.</b>	расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Мышцы тазового дна: строение, расположение. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела.		
	<b>Практические занятия:</b> Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии почек, мочеточников, мочевого пузыря, их проекция на поверхности тела.	2	2
<b>Тема 12.3. Физиология мочевыделительной системы. Процесс образования мочи.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Этапы образования мочи Механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Произвольный и непроизвольный центры мочеиспускания. Водный баланс, суточный диурез. Почки. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Изучения процесса и механизма образования мочи. Изучение нормальных показателей мочи (чтение урограмм).	2	2
<b>Раздел 13.</b>	<b>Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 13.1. Значение процесса репродукции для сохранения вида. Анатомия и физиология мужской половой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 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.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии магистральных сосудов и лимфатических узлов, их проекция на поверхности тела. Сперматогенез.	2	2
<b>Тема 13.2. Анатомия и физиология женской половой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 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.	2	1

	<p>Прямокишечно-маточное пространство. Проекция женских половых органов на поверхность тела.</p> <p>Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.</p> <p>Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция.</p> <p>Оплодотворение, беременность.</p> <p>Периоды внутриутробного развития плода.</p> <p>Менопауза, климакс.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Формирование умений по топографии изучаемых органов, их проекция на поверхности тела. Высчитывание фертильных дней.</p>	2	2
	<b>Всего аудиторных часов:</b>	<b>180</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>270</b>	

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

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

##### **Оборудование:**

- мебель ученическая: столы двухместные, стулья;
- стол и стул преподавателя;
- классная доска (доска для мела зеленая);
- экран (переносной);
- проектор (переносной);
- ноутбук;
- тумбочки для хранения наглядных принадлежностей;
- скелет человека (разборный);
- наглядные средства обучения: муляжи внутренних органов, набор влажных препаратов, набор костей скелета, атласы, таблицы, плакаты.

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

##### **Основная литература:**

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология человека. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.

##### **Дополнительная литература:**

1. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.
2. Чаплыгина Е.В. и др. Анатомия человека. Атлас-пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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. Итоговая форма контроля – аттестация.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Знания:	
Основные анатомические термины Части тела человека Системы органов Полости тела Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме.	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос
Нормальная анатомия внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекция на поверхность тела (топография внутренних органов).	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела
Нормальная физиология внутренних органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация сердечных тонов, изучение кардиограммы, измерение мышечной силы, интерпретация нормальных показателей крови, мочи, кала, биологических жидкостей.
Внешние проявления функций внутренних органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита рефератов, докладов Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация

	сердечных тонов, измерение температуры тела, изучение кардиограммы, измерение мышечной силы, интерпретация нормальных показателей крови, мочи, кала, биологических жидкостей.
Критерии оценки функционирования систем органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация сердечных тонов, измерение температуры тела, изучение кардиограммы, измерение мышечной силы, интерпретация нормальных показателей крови, мочи, кала, биологических жидкостей.
Нормальные константы внутренней среды организма	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: интерпретация нормальных показателей крови, мочи, кала, биологических жидкостей.
Возрастные особенности анатомии и физиологии органов и систем органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита рефератов, докладов
Умения:	
Использовать знания анатомии и физиологии человека для проведения профилактических здоровьесберегающих мероприятий, обследования пациента, постановки диагноза, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий и оказания простых медицинских услуг	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями Защита рефератов, докладов, проектов Наблюдение за выполнением манипуляций на профессиональном модуле