



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
Учебно-методическая документация

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор колледжа  
Лебедева Н.А.  
(подпись)  
« 01 » сентября 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность

31.02.01 Лечебное дело

Квалификация выпускника: фельдшер

(углубленная подготовка)

Согласовано:

Зам. начальника УМУ НовГУ по СПО

М.В. Никифорова  
(подпись) М.В. Никифорова

« 04 » сентября 2017 г.

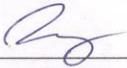
Заместитель директора по УМ и ВР

И.М. Алексева  
(подпись) И.М. Алексева

« 01 » сентября 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 года № 514) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 31.02.01 Лечебное дело, в соответствии с учебным планом

**Организация разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Медицинский колледж

**Разработчик:** преподаватель  Н.В. Шерышова

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных дисциплин колледжа

Протокол № 1 от « 31 » августа 2017 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии  Н.В. Шерышова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена .....	4
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
.	
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	4
1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины .....	5
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>37</b>
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	37
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	37
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>39</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Анатомия и физиология человека»

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело (углубленная подготовка).

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к профессиональному циклу, изучается на I курсе, в I и II семестрах.

### 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:

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.

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.

#### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **265** часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **180** часов,
- самостоятельная работа обучающегося **85** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	<i>265</i>
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	<i>180</i>
в том числе:	
лекции	72
практические занятия	108
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	<i>85</i>
<i>Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в I семестре, экзамена устного во II семестре</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.03 Анатомия и физиология человека**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	№
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<p align="center"><b>Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественнонаучные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека.</b></p>		<b>4</b>	
<p align="center"><b>Тема 1.1. Анатомо - физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>            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.            Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье.            Анатомическая номенклатура. Основные анатомические термины.            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.            Предмет изучения физиологии, основные физиологические термины. Морфологические типы конституции.</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 1</i>            1. Работа с учебными текстами.            2. Заполнение рабочей тетради, словаря анатомических терминов.            3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля.</p>	2	1, 3
		2	

<p><b>Раздел 2.</b> <b>Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b></p>		<p><b>16</b></p>	
<p><b>Тема 2.1.</b> <b>Основы цитологии.</b> <b>Клетка.</b> <b>Строение и жизненный цикл клетки.</b></p>	<p><i><b>Содержание учебного материала</b></i> Строение микроскопа. 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.</p> <p><i><b>Практическое занятие № 1</b></i> «Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл клетки».</p> <p><i><b>Самостоятельная работа обучающихся № 2</b></i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1, 2,3</p>
<p><b>Тема 2.2</b> <b>Основы гистологии.</b> <b>Эпителиальные, мышечные, соединительная и нервная ткани.</b></p>	<p><i><b>Содержание учебного материала</b></i> 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: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной. Функции клеток пейсмекерной активности.</p> <p><i><b>Практическое занятие № 2</b></i> «Основы гистологии. Эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани».</p> <p><i><b>Самостоятельная работа обучающихся № 3</b></i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1, 2,3</p>

<p><b>Раздел 3.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности органов движения и опоры.</b> <b>Остеология. Миология.</b></p>		<p><b>64</b></p>	
<p><b>Тема 3.1.</b> <b>Остеоартросиндесмология.</b> <b>Виды соединения костей.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i>  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.</p>	<p>2</p>	<p>1, 2, 3</p>
	<p><i>Практическое занятие № 3 «Остеоартросиндесмология. Виды соединения костей».</i></p>	<p>4</p>	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 4</i>  1. Работа с учебными текстами.  2. Заполнение рабочей тетради.  3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для само- и взаимоконтроля.</p>	<p>2</p>	

<p><b>Тема 3.2.</b> <b>Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа.</b></p>	<p><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. Половые различия черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Стенки глазницы, полость носа, полость рта. Особенности строения в разные возрастные периоды. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие № 4 «Кости и топография черепа. Виды соединения костей черепа».</b></p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 5</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля. 4. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	2	
<p><b>Тема 3.3.</b> <b>Анатомо - функциональные особенности скелета туловища.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 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, апертуры. 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.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие № 5 «Анатомо - функциональные особенности скелета туловища».</b></p>	4	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради.</li> <li>3. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля.</li> <li>4. Заполнение сравнительной таблицы (особенности строения позвонков разных отделов позвоночника).</li> <li>5. Подготовка сообщений по теме занятия.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 3.4. Анатомо - функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Принцип рычага в работе суставов конечностей. Отделы скелета верхних и нижних конечностей. Строение костей плечевого пояса. Строение тазового пояса, половые отличия строения таза, размеры женского таза. Способы его измерения.</p> <p>Особенности строения костей верхних и нижних конечностей в разные возрастные периоды жизни человека. Соединения костей верхних и нижних конечностей, движения в них.</p> <p>Типичные места переломов конечностей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.</p> <p>Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, данситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие № 6 «Анатомо-функциональные особенности скелета верхних конечностей».</b></p>	4	
	<p><b>Практическое занятие № 7 «Анатомо-функциональные особенности скелета нижних конечностей».</b></p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 7</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради.</li> <li>3. Заполнение сравнительной таблицы.</li> <li>4. Выполнение сканвордов, кроссвордов для взаимоконтроля.</li> <li>5. Подготовка сообщения по теме занятия.</li> </ol>	2	

<p><b>Тема 3.5.</b> <b>Общие вопросы миологии.</b> <b>Мышцы головы и шеи.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b> Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Особенности формирования мышечной системы в разные возрастные периоды. Микроскопическое строение мышечного волокна. Саркомер; механизм сокращения миофибрилл, саркомера, мышечного волокна, мышцы. 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, точки начала и прикрепления, функции. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции. Пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи. Инструментальные методы исследования: миография подкожной мышцы шеи. Значение в диагностике заболеваний и организации лечебных мероприятий.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 8 «Общая миология. Мышцы головы и шеи».</i></b></p>	4	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 8</i></b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц головы и шеи с указанием латинских и русских названий. Зарисовать топографические образования шеи. 3. Заполнение сравнительной таблицы. 4. Составление глоссария. 5. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	2	

<p><b>Тема 3.6.</b> <b>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). Основные инструментальные методы исследования: миография мышц туловища, теплогография. Значение в диагностике заболеваний мышц и внутренних органов, в организации лечебных мероприятий.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие № 9 «Мышцы туловища (мышцы спины, груди, живота).</b></p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 9</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.</p>	2	
<p><b>Тема 3.7.</b> <b>Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечности (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.</p>	2	1, 3

	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 10</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц верхних конечностей с указанием латинских и русских названий.</li> <li>3. Заполнение сравнительной таблицы.</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Подготовка кроссвордов по теме занятия.</li> <li>6. Составление ситуационных задач по теме занятия.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 3.8.</b> <b>Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p> <p>Топографические образования нижних конечностей. Мышцы тазового пояса (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления). Определение тонуса мышц нижних конечностей. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 10 «Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности. Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности».</i></b></p>	4	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 11</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради. Заполнение «немых» рисунков мышц нижних конечностей с указанием латинских и русских названий.</li> <li>3. Заполнение сравнительной таблицы.</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Подготовка кроссвордов по теме занятия.</li> <li>6. Составление ситуационных задач по теме занятия.</li> </ol>	2	
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности системы органов дыхания.</b></p>		12	

<p><b>Тема 4.1.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Спланхнология. Висцерология. 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. 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.</p>	2	1, 3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 12</b> 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.</p>	2	

<p><b>Тема 4.2.</b> <b>Анатомо - физиологические особенности лёгких.</b> <b>Плевра. Средостение.</b> <b>Физиология дыхания.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>  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.  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. Особенности в различные возрастные периоды. Значение в диагностике, лечении, выполнении простых медицинских услуг, организации профилактических мероприятий.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 11 «Анатомо – физиологические особенности дыхательной системы».</i></b></p>	4	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 13</i></b>  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  6. Выполнение учебно-исследовательской работы.</p>	2	

<p><b>Раздел 5. Анатомо - физиологические особенности систем органов кровообращения и лимфообращения.</b></p>		<p><b>34</b></p>	
<p><b>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности сердечно- сосудистой системы. Анатомия сердца.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы).</p> <p>Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.)</p> <p>Круги кровообращения. Сосуды, виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов. Система микроциркуляции.</p> <p>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.</p> <p>Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства.</p> <p>Проводящая система сердца. Физиологические свойства.</p> <p>Строение перикарда. Сосуды и нервы сердца.</p> <p>Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца.</p> <p>Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	<p>2</p>	<p>1, 2, 3</p>
	<p><i>Практическое занятие № 12 «Анатомия и физиология сердца».</i></p>	<p>4</p>	

	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 14</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение «немых» рисунков сердца, сосудов, капилляров с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради).</li> <li>3. Заполнение сравнительной таблицы.</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля.</li> <li>6. Выполнение учебно-исследовательской работы.</li> </ol>	3	
<p><b>Тема 5.2.</b> <b>Сосуды малого круга кровообращения.</b> <b>Кровообращение плода.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b></p> <p>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.</p>	2	1, 3
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 15</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение «немых» рисунков сосудов малого круга кровообращения с указанием латинских и русских названий (работа в рабочей тетради).</li> <li>3. Заполнение сравнительной таблицы.</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Составление ситуационных задач по теме занятия для само- и взаимоконтроля</li> <li>6. Подготовка сообщения по теме занятия.</li> </ol>	2	

<p style="text-align: center;"><b>Тема 5.3.</b> <b>Артерии и вены большого круга кровообращения</b> <b>Особенности коронарного кровообращения.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></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. Система верхней полой вены. 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.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 13 «Сосуды большого и малого кругов кровообращения. Кровообращение плода».</i></b></p>	4	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 16</i></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. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	3	

<p><b>Тема 5.4.</b> <b>Физиология сердечно – сосудистой системы.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></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 цикла.          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.</p>	2	1, 3
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 17</i></b>          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.</p>	2	
<p><b>Тема 5.5.</b> <b>Анатомо - физиологические особенности лимфатической системы.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></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. Понятие иммунитета.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 14</i></b>          «Анатомо – физиологические особенности лимфатической системы».</p>	4	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 18</b></p> <p>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.</p>	2	
<p><b>Раздел 6.  Анатомо-физиологические особенности системы органов пищеварения.</b></p>		31	
<p><b>Тема 6.1.  Анатомо - физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p>	2	1, 2, 3

	<p>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). Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных 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, фиброгастроуденоскопия, рентгеноскопия, пассаж бария по тонкому кишечнику и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		
	<p><i>Практическое занятие № 15 «Анатомо – физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка, кишечника».</i></p>	4	
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 19</i> 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.</p>	3	
<p><b>Тема 6.2. Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз. Физиология пищеварения.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Методы обследования пищеварительных желез, их соков. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в полости рта, глотание.</p>	2	1, 2, 3

	<p>Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник.</p> <p>Поджелудочная железа – расположение, строение, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока.</p> <p>Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).</p> <p>Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции.</p> <p>Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации.</p> <p>Возрастные особенности пищеварения.</p> <p>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.</p>		
	<p><b>Практическое занятие № 16</b> «Анатомо – физиологические особенности пищеварительных желез».</p>	4	
	<p><b>Практическое занятие № 17</b> «Физиология пищеварения».</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 20</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебными текстами.</li> <li>2. Заполнение рабочей тетради.</li> <li>3. Составление кроссвордов по теме занятия.</li> </ol>	3	

<p><b>Тема 6.3. Обмен веществ и энергии.</b></p>	<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. 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.</p>	<p>2</p>	<p>1, 2, 3</p>
	<p><b>Практическое занятие № 18 «Обмен веществ и энергии». «Водно-солевой обмен. Витамины».</b></p>	<p>4</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 21</b>          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.</p>	<p>3</p>	
<p><b>Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.</b></p>		<p>12</p>	

<p><b>Тема 7.1. Анатомо - физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения.</b></p>	<p><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).          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.</p>	2	1, 3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 22</b>          1. Работа с учебными текстами.          2. Заполнение листов рабочей тетради.          3. Выписка терминов и составление глоссария.          4. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	2	

<b>Тема 7.2.</b> <b>Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы.</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. 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.	2	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие № 19 «Анатомия и физиология органов мочевой системы».</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 23</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.	2	
<b>Раздел 8.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека.</b>		16	

<p><b>Тема 8.1.</b> <b>Анатомия и физиология женской репродуктивной системы.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></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. Прямокишечно-маточное пространство.  Проекция женских половых органов на поверхность тела.  Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение доли.  Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция. Оплодотворение, беременность.  Периоды внутриутробного развития плода.  Менопауза, климакс. Особенности инволюционного развития молочных желез. Методы раннего выявления онкологических заболеваний у женщин.  Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы женщины. Диагностика беременности. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b><i>Практическое занятие № 20</i></b>  «Анатомо – физиологические особенности женской репродуктивной системы».</p>	4	
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 24</i></b>  1. Работа с учебными текстами.  2. Заполнение рабочей тетради.  3. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	2	
<p><b>Тема 8.2.</b> <b>Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>  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.</p>	2	1, 2, 3

	<b>Практическое занятие № 21</b> <i>«Анатомо – физиологические особенности мужской репродуктивной системы».</i>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 25</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.	2	
<b>Раздел 9. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 9.1. Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	2	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие № 22</b> <i>«Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови».</i>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 26</b> 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.	3	

<p><b>Раздел 10.</b> <b>Процесс защиты организма от воздействий внешней и внутренней среды</b></p>		<p><b>5</b></p>	
<p><b>Тема 10.1.</b> <b>Анатомо - физиологические особенности формирования защиты организма человека.</b> <b>Особенности иммунной системы.</b></p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Врожденные механизмы защиты. Нейрогуморальный механизм регуляции иммунитета. Реакция региональных лимфоузлов во время ОРВИ и других инфекций. Значение лимфоцитов в удовлетворении потребности в безопасности. Понятие иммунодефицита. Безусловные защитные дыхательные и пищевые рефлекссы. 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.</p>	<p>2</p>	<p>1, 3</p>
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся № 27</i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Выполнение учебно-исследовательской работы.</p>	<p>3</p>	
<p><b>Раздел 11.</b> <b>Анатомо - физиологические особенности саморегуляции функций организма.</b></p>		<p><b>62</b></p>	

<p><b>Тема 11.1</b> <b>Анатомо - физиологические особенности эндокринной системы.</b> <b>Железы внутренней секреции.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b> Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. 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.</p>	2	1, 2, 3	
	<p><b><i>Практическое занятие № 23 «Железы внутренней секреции».</i></b></p>			4
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 28</i></b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>			3

<b>Тема 11.2.</b> <b>Анатомо - физиологические особенности нервной системы.</b> <b>Классификация нервной системы.</b> <b>Спинальный мозг.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b> Интегративный характер нервной деятельности. Понятие процесса физиологической регуляции. Классификация нервной системы. Общие принципы строения нервной системы. 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.	2	1, 2, 3
	<b><i>Практическое занятие № 24 «Анатомо – физиологические особенности строения нервной системы. Строение спинного мозга».</i></b>	4	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 29</i></b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.	3	

<b>Тема 11.3.</b> <b>Головной мозг.</b> <b>Эмбриогенез.</b> <b>Ствол мозга:</b> <b>продолговатый, задний,</b> <b>средний и промежуточный</b> <b>мозг.</b>	<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 ликвороэнцефалический барьер. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния ствола мозга. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие № 25 «Строение и функции головного мозга».</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 30</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.	3	

<p><b>Тема 11.4.</b> <b>Функциональная анатомия конечного мозга. Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности.</b></p>	<p><i><b>Содержание учебного материала</b></i> Послойное строение коры головного мозга. Роль коры в удовлетворении потребностей организма. Тонические рефлексы. 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. 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.</p>	2	1, 3
	<p><i><b>Самостоятельная работа обучающихся № 31</b></i> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.</p>	3	
<p><b>Тема 11.5.</b> <b>Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.</b></p>	<p><i><b>Содержание учебного материала</b></i> 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.</p>	2	1, 3

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 32</b></p> <p>1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.</p>	2	
<p><b>Тема 11.6.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности черепных нервов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Количество и название черепных нервов. Функциональные виды черепных нервов. Название, место образования, место выхода из мозга, полости черепа. Области иннервации 12 пар черепных нервов.</p>	2	1, 3
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 33</b></p> <p>1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Подготовка сообщения по теме занятия.</p>	2	
<p><b>Тема 11.7.</b> <b>Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p>	2	1, 2, 3
	<p><b>Практическое занятие № 26</b></p> <p>«Анатомо – физиологические особенности симпатической и парасимпатической нервной системы».</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся № 34</b></p> <p>1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение листов рабочей тетради. 3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.</p>	2	

<p><b>Тема 11.8.</b>  <b>Сенсорные системы.</b>  <b>Органы чувств. Понятие об анализаторах. Органы вкуса и обоняния. Кожа и её производные.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>  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.</p>	2	1, 3
	<p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся № 35</i></b>  1. Работа с учебными текстами.  2. Заполнение рабочей тетради.  3. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.</p>	3	

<b>Тема 11.9. Анатомо - физиологические особенности органа зрения, органа слуха и равновесия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. 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.	2	1, 2, 3
	<b>Практическое занятие № 27 «Сенсорные системы. Органы чувств».</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся № 36</b> 1. Работа с учебными текстами. 2. Заполнение рабочей тетради. 3. Составление ситуационных задач для само- и взаимоконтроля.	3	
<b>Всего:</b>		<b>265</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека.

*Оборудование учебного кабинета:*

- шкаф для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала;
- классная доска;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- стеллажи для муляжей и моделей;
- фонендоскоп;
- тонометр;
- плакаты;
- скелеты;
- наборы костей;
- рельефные модели;
- муляжи.

*Технические средства обучения:*

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Основные источники:**

- 1) Сапин М.Р. Анатомия человека. Атлас: учеб. пособие для мед. училищ и колледжей /М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина,С.В. Чава.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015.-376 с.
- 2) Федюкович В.В. Анатомия и физиология человека: учебник для спо.- Ростов н/Д: Феникс, 2013.

##### **Дополнительные источники:**

- 3) Большой практикум по физиологии: уч. пособие для студ.вузов /А.Г.Камкин и др. - М.:ИЦ «Академия»,2007. – 448 с.
- 4) Бортный Н.А. Нормальная физиология: учеб. пособие. – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
- 5) Боянович Ю.В. Атлас анатомии человека. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 734 с.
- 6) Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. М.: ИЦ «Академия», 2009. – 496 с.
- 7) Дроздова М.В. Анатомия человека: учеб. пособие. – М.: Эксмо, 2008. – 352 с.
- 8) Квашук В.В. Атлас клинической анатомии головы и шеи. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 72 с.
- 9) Курепина М.М. Анатомия человека: атлас. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 239с.
- 10) Курепина М.М. Анатомия человека: – М.: ВЛАДОС, 2007. – 256 с.
- 11) Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека. – М.: Мир и образование, 2004. – 544с.
- 12) Лойт А.А. Хирургическая анатомия головы и шеи. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 128 с.
- 13) Лучевая анатомия/ под ред. А.В.Кондрашева. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 342 с.
- 14) Сапин М.Р.,Никитюк Д.Б. Анатомия головы и шеи. – М.:ИЦ «Академия», 2010. – 336 с.
- 15) Сапин М.Р., Сивоглазов М.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями организма).- М.: «Академия»,2009. – 384 с.

- 16) Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия: учебник для мед. училищ и колледжей. – М.: ГЭОТАР\_Медиа, 2008. – 560 с.
- 17) Смольяникова И.В. и др. Анатомия и физиология: учебник для мед. колледжей и училищ. – М.: ГЭОТАР\_Медиа, 2008. – 576 с.
- 18) Самусев Р.П., Селин Ю.М. Анатомия человека: учебник. – М.: Оникс 21 век, 2004. – 576 с.
- 19) Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 411 с.
- 20) Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: уч. пособия для студентов ссузов. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 416с.
- 21) Шипицына Л.М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учеб. для вузов. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 432 с.
- 22) Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека. Т.1 Верхняя конечность. Нижняя конечность. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-600 с.

### **Электронные ресурсы:**

1. "Анатомия человека В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхнология [Электронный ресурс]: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский; под ред. И. В. Гайворонского" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428047.html>
2. "Анатомия человека. В 2 т. Т. 2. Нервная система. Сосудистая система [Электронный ресурс]: учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский ; под ред. И. В. Гайворонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429471.html>
3. "Анатомия человека. Фотографический атлас. В 3 т. Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Э. И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И. Н. Путалова ; под ред. Э. И. Борзяка. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html>
4. Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435045.html>
5. Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун [Электронный ресурс] .- 2013. - 576 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>
6. Анатомия человека В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарата [Электронный ресурс] учебник / И. В. Гайворонский, Л. Л. Колесников, Г. И. Ничипорук, В. И. Филимонов, А. Г. Цыбулькин, А. В. Чукбар, В. В. Шилкин; под ред. Л. Л. Колесникова" - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428849.html>
7. Анатомия человека. Фотографический атлас. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. [Электронный ресурс] / Борзяк Э. И., Г. фон Хагенс, Путалова И. Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430699.html>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, контрольных работ, решения задач, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме тестирования.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета в I семестре и экзамена устного во II семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<i>Умения:</i>	
– использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза.	<b>Формы контроля обучения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– тестовые задания</li><li>– контрольные работы</li><li>– ситуационные задачи</li><li>– устный фронтальный и индивидуальный опросы</li><li>– работа с «немыми» иллюстрациями</li><li>– работа с наглядными пособиями</li></ul> <b>Методы оценки результатов обучения:</b> Традиционная система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая оценка.
<i>Знания:</i>	
– анатомию и физиологию человека	

