

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский медицинский колледж»

**ОРИГИНАЛ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**2021 г.**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ОГБПОУ

«Рязанский

медицинский колледж»

 Н.И. Литвинова

31.08.20 21 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.02 Акушерское дело.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рязанский медицинский колледж».

**РАЗРАБОТЧИК**

С.П. Землянухин, преподаватель ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ЦМК по специальности «Акушерское дело»

Протокол № 1 от 30.08. 20 21 г.

**ОДОБРЕНО**

Методическим советом

Протокол № 1 от 31.08. 20 21 г.

**СОГЛАСОВАНО**

1. Главный врач ГБУ РО «Областной клинический перинатальный центр»

 И.Н. Девятова

31.08.20 21 г.

2. Главный врач ГБУ РО «Городской клинический родильный дом № 2»

 Г.В. Мартынова

31.08.20 21 г.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>33</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>34</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Анатомия и физиология человека**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации / переподготовки) и профессиональном обучении профессиям в области здравоохранения.

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

Рабочая программа по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями ОК 1-4.13 и профессиональными компетенциями ПК1.2, 1.5, 2.1-2.3, 2.3, 2.1-2.3, 3.1-3.5, 4.1-4.5

уметь:

-применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании акушерско-гинекологической помощи;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося -267 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -178 часов;  
самостоятельной работы обучающегося- 89 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>267</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>178</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
курсовая работа ( проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>89</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой (проектом)	-
- внеаудиторная домашняя работа (выполнение заданий в рабочих тетрадях: решение тестов, кроссвордов, морфо-функциональных задач)	39
- конспектирование и составление плана текста	8
подготовка мультимедийных презентаций творческих работ	10
- моделирование функциональных систем организма	9
- заполнение словаря терминов	5
- подготовка рефератов, сообщений	10
- ответы на контрольные вопросы	6
- составление кроссвордов и тестов	2
<i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел № 1</b> <b>Введение. Анатомия и физиология как наука.</b> <b>Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов.</b> <b>Организм в целом.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	Анатомия и физиология как медицинские науки. Связь с другими предметами. Предмет изучения анатомии и физиологии - организм человека: целостная, биологическая, саморегулирующаяся система, наделенная разумом, находящаяся в постоянном взаимодействии с окружающей средой. И.П. Павлов о единстве организма и внешней среды. Сущность процесса жизнедеятельности, краткая характеристика процессов, составляющих жизнедеятельность: движение, питание, дыхание, выделение, общение, репродукция, защита, кровообращение, адаптация и другие. Анатомическая номенклатура. Основные физиологические термины: функция, процесс, механизм, регуляция, раздражение, раздражитель, возбудимость, возбуждение, реакция, рефлекс, адаптация, метаболизм, работоспособность, утомляемость, мотивация. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей; системы органов. Полости тела человека, в которых расположены органы. Оси, плоскости тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Конституция. Факторы, определяющие конституцию человека. Морфологические типы конституции (гиперстенический, астенический, нормостенический).		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
Методы изучения анатомии и физиологии.	1		
Анатомическая и физиологическая терминология	1		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Функциональные системы организма.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Функциональные системы по П.К. Анохину. Понятие о полезных приспособительных для организма результатах и потребностях. Удовлетворение		

	<p>потребности как результат приспособительной деятельности организма человека. Полезный приспособительный результат как системообразующий фактор любой функциональной системы.</p> <p>Принципы построения функциональной системы (далее ФС). Структура ФС. Стадии формирования ФС. Саморегуляция - основа деятельности ФС. Константа гомеостаза - системообразующий фактор ФС. Взаимоотношения внешней и внутренней среды.</p>		
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>		
<b>Раздел № 2</b> <b>Основы гистологии.</b> <b>Ткани.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Строение, функции клетки. Эпителиальная ткань: расположение, строение, виды, функции.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2
	<p>Клетка - определение, строение. Ядро- строение, функции. Специализированные органоиды, включения.</p> <p>Жизненный цикл клетки. Возбудимые клетки, адекватные и неадекватные раздражители; возбуждение, торможение, порог возбуждения..</p> <p>Ткань- определение, классификация. Функциональные различия.</p> <p>Эпителиальная ткань: расположение в организме, виды (покровная, железистая), функции (защитная, всасывательная, выделительная, дыхательная, регенерационная, секреторная), строение. Классификация покровного эпителия: однослойный, многослойный, переходный.</p>		
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практическое занятие:</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>		
	Химический состав клетки	1	
<b>Тема 2.2</b> <b>Соединительные ткани – расположение, строение, виды, функции.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	<p>Соединительная ткань- расположение в организме, функции (формообразующая, защитная, трофическая, выделительная, регенерационная), классификация: опорно-трофическая- собственно соединительная (рыхлая волокнистая, плотная соединительная оформленная и неоформленная) и соединительная со специальными</p>		2

	<p>свойствами . Строение соединительной ткани (клетки, межклеточное вещество).  Функции клеток соединительной ткани (фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток).  Хрящевая ткань-строение, виды, расположение в организме.  Костная ткань, расположение, строение, функции.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
	Строение ретикулярной, жировой, пигментной, слизистой тканей.		
<b>Тема 2.3. Мышечная ткань- расположение, строение, виды, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Мышечная ткань- специфическое свойство (сократимость), функции, виды- гладкая, исчерченная скелетная и сердечная. Гладкая мышечная ткань - расположение, функции, структурно- функциональная единица. Исчерченная скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Сердечная мышечная ткань, функциональные особенности.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
	Строение кардиомиоцита.		
<b>Тема 2.4. Нервная ткань расположение, строение, значение. Орган, система органов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Нервная ткань- расположение, строение. Строение нейрона. Виды нейронов - униполярные, биополярные, мультиполярные, псевдоуниполярные, периферические, чувствительные, эффекторные - двигательные соматические и вегетативные, секреторные, промежуточные. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы. Орган- определение, принципы строения, система органов- определение системы органов человека.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучение гистологических препаратов тканей.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	

	Схема строения синапса.		
<b>Раздел № 3</b> <b>Кровь: состав и свойства</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Кровь. Функции. Состав плазмы крови.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Кровь - жидкая ткань организма. Функции крови - транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 3.2</b> <b>Форменные элементы крови. Эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Строение, функции, норма.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и для женщин. Гемоглобин: строение, нормы. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции. Норма.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	Изучение состава, свойств, функций крови.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Моделирование ФС на примере изменения количества форменных элементов крови.		
<b>Тема 3.3.</b> <b>Кровь: свойства. Группы крови. Резус-фактор.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Гемостаз - определение, механизмы (сосудисто- тромбоцитарный, гемокоагуляция). Гемокоагуляция- определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови - принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус- фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус- конфликте. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	

	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Методика определения группы крови, СОЭ, гемоглобина.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	История переливания крови. Резус - конфликт при беременности		
<b>Раздел № 4 Опорно-двигательный аппарат. Костная система.</b>		<b>28</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 4.1. Кость как орган. Скелет человека: функции, отделы. Соединения костей.</b>	Опорно - двигательный аппарат - понятие. Скелет человека: функции, отделы. Кость как орган, ее химический состав. Классификация костей, особенности их строения, надкостница. Соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах - сгибание, разгибание, приведение, отведение, вращение внутрь (пронация), вращение наружу (супинация), круговое движение.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Развитие костей скелета		
<b>Тема 4.2. Скелет головы. Мозговой череп.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Отделы черепа: мозговой череп. Кости, образующие мозговой отдел черепа. Соединения костей мозгового черепа.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	Изучение скелета головы. Череп в целом.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 4.3. Лицевой череп. Череп в целом</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Лицевой отдел черепа. Кости его образующие. Соединения костей лицевого черепа. Череп в целом - крыша, основание (внутреннее и наружное), черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа.		

	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Особенности черепа новорожденного		
<b>Тема 4.4. Скелет туловища. Соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Скелет туловища - структуры, его составляющие. Позвоночный столб - отделы, количество позвонков в них. Строение типичного позвонка, особенности строения шейных, 1-го (атланта) и 2-го (осевого) шейных позвонков, грудных, поясничных позвонков, крестца, копчика. Движения позвоночника. Физиологические изгибы позвоночника, их формирование, значение. Грудная клетка: строение грудины, ребра, соединение ребер с грудиной, позвоночником, классификация ребер. Грудная клетка в целом. Формы грудной клетки.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучение скелета туловища. Соединения.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Аномалии в развитии крестца. Апертуры грудной клетки.		
<b>Тема 4.5. Скелет верхних конечностей. Соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Скелет верхних конечностей, отделы. Скелет плечевого пояса - кости его образующие, строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевом, локтевом, лучезапястном, суставах кисти).	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>. Тема 4.6. Скелет нижних конечностей. Соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Скелет нижних конечностей - отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз - кости их образующие. Половые различия таза.		

	Скелет свободной нижней конечности - кости его образующие, их строение, соединения. Стопа как целое - своды стопы (продольные:- опорный и рессорный , поперечный). Движения в суставах нижней конечности (тазобедренном, коленном, голеностопном),		
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i>	2	
	Изучение скелета верхних и нижних конечностей. Соединения		
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	4	
	Типичные места переломов в костях верхней и нижней конечностей.		
<b>Раздел № 5</b> <b>Опорно-двигательный аппарат. Мышечная система.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 5.1. Скелетные мышцы. Общие вопросы</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Мышца как орган, структурно - функциональная единица - мышечное волокно, миофибрилла, пучки мышечных волокон. Виды мышц (по форме, расположению, функции, направлению мышечных волокон). Вспомогательный аппарат мышц.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практическое занятие:</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	
	Профилактика мышечного утомления. Влияние физических упражнений на развитие мышц		
<b>Тема 5.2.</b> <b>Мышцы головы, шеи.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2
	Мышцы головы: жевательные - височная, жевательная, медиальная и латеральная крыловидные: расположение и функции. Мимические:- затылочно-лобная, круговая мышца глаза, круговая мышца рта, мышца, поднимающая верхнюю губу, мышца, поднимающая угол рта, щечная мышца, мышцы, опускающие угол рта, нижнюю губу. Мышцы шеи: поверхностные (подкожные, грудино- ключично-сосцевидные); срединные (над- и подподъязычные); глубокие (латеральные и медиальные), их		

	расположение и функции.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
	Особенности строения и функции мимических и жевательных мышц.		
<b>Тема 5.3. Мышцы туловища.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Мышцы спины: поверхностные, глубокие, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди, их функции. Диафрагма, расположение, функции, треугольники, отверстия. Мышцы живота - расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Изучение мышц головы, шеи, туловища. Топографические образования.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Слабые места передней брюшной стенки	2	
<b>Тема 5.4. Мышцы верхних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа - поверхностные и глубокие, задняя группа- поверхностные и глубокие. Мышцы кисти, расположение, функции.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
	Топографические образования верхней конечности.		
<b>Тема 5.5. Мышцы нижних конечностей.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Мышцы нижней конечности. Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции. Мышцы бедра: передняя группа (сгибатели), задняя группа (разгибатели), медиальная группа (приводящие), расположение, функции. Мышцы голени, передняя, задняя, латеральная группы, функции. Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц),		

	расположение, функции.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b> Изучение мышц верхних и нижних конечностей. Топографические образования	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Топографические образования нижней конечности.	2	
<b>Раздел №6 Дыхательная система человека.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 6.1. Общие данные о строении дыхательной системы. Физиология дыхательной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Общие сведения о дыхательной системе. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания - определение, этапы. Внешнее дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Транспорт газов кровью - характеристика. Тканевое дыхание - характеристика, структуры, его осуществляющие. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его уровни. Показатели внешнего дыхания - частота, ритм, глубина, легочные объемы. Критерии оценки деятельности дыхательной системы. Механизм 1-го вдоха новорожденного.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение физиологии дыхательной системы. Спирометрия.	2	
	<b>Контрольные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Моделирование функциональной системы, поддерживающей газовые константы организма на оптимальном уровне.	2	
<b>Тема 6.2. Воздухоносные пути: строение, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Верхние, нижние дыхательные пути. Носовая полость: строение и функции. Носоглотка, придаточные пазухи. Гортань - проекция на позвоночник, строение и функции гортани, хрящи, мышцы гортани, отделы, голосовая щель. Трахея - проекция на позвоночник, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи - виды бронхов, строение стенки, особенности правого главного бронха. Бронхиальное дерево. Особенности строения стенки конечных бронхиол.	2	2

	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	
	Деления бронхов внутри легкого		
<b>Тема 6.3. Легкие. Местоположение, границы. Внешнее, внутреннее строение. Ацинус. Плевра. Средостение.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b> Легкие - внешнее строение. Внутреннее строение: доли, сегменты, дольки. Структурно-функциональная единица легких - ацинус- строение, функции. Плевра - строение, листки, плевральная полость, плевральные синусы, давление в плевральной полости. Факторы, препятствующие спадению легких. Строение, отделы, границы средостения.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i>	2	
	Изучение анатомии органов дыхательной системы.		
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	
	Границы легких и плевры.		
<b>Раздел № 7 Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 7.1. Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b> Основные питательные вещества, значение их для человека. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы - пищеварительный тракт, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая, толстая кишка. Механическая и химическая обработка пищи. Ферменты, определение, группы, условия действия. Крупные пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа, их роль в пищеварении.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практическое занятие:</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	

	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	1	
	Принцип строения полого и паренхиматозного органа.		
<b>Тема 7.2. Полость рта. Органы полости рта: строение, функции. Состав слюны. Пищеварение в полости рта.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	2	2
	Полость рта - преддверие и собственно полость рта. Зев - границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца. Места открытия выводных протоков слюнных желез. Органы полости рта: язык и зубы. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные - строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна-состав (вода, микроэлементы, лизоцим, муцин, амилаза, мальтаза), свойства. Пищеварение в полости рта: механическая (откусывание, дробление, размалывание пищи) и химическая обработка пищи ферментами слюны (расщепление крахмала под воздействием амилазы, мальтазы), образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание.		
	<b><i>Лабораторные работы</i></b>	-	
	<b><i>Практические занятия:</i></b>	-	
	<b><i>Контрольные работы</i></b>	-	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	1	
	Мышцы языка собственные, скелетные, их роль.		
<b>Тема 7.3. Глотка, пищевод, желудок: расположение, строение. Состав, свойства желудочного сока. Пищеварение в желудке.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	2	2
	Глотка - расположение, строение стенки, отделы, функции (пищеварительная, дыхательная). Пищевод: расположение, отделы, физиологические сужения, строение стенки, функции. Движение пищи в глотке и пищеводе. Желудок, расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, края желудка. Строение стенки желудка. Железы желудка: виды их строение; ферменты. Функции желудка. Желудочный сок - свойства, состав. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Моторная функция желудка как фактор механического переваривания пищи. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Голодные и антиперистальтические движения желудка.		
	<b><i>Лабораторные работы-</i></b>	-	
	<b><i>Практические занятия:</i></b>	2	
	Изучение анатомии и физиология ротовой полости, глотки, пищевода, желудка.		
<b><i>Контрольные работы</i></b>	-		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Методы изучения секреции желудочных желез.	2	
<b>Тема 7.4. Печень, поджелудочная железа, расположение, строение. Состав и свойства желчи, поджелудочного сока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Поджелудочная железа - расположение, функции: экзокринная - выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты), эндокринная: (инсулин, глюкагон). Регуляция выделения поджелудочного сока. Печень - расположение, проекция на переднюю стенку, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Строение печеночной дольки. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь - расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Образование желчи, виды желчи (пузырная, печеночная), отделение желчи. Желчевыводящие пути.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b> Изучение анатомии и физиологии больших пищеварительных желез.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Особенности кровообращения печени	2	
<b>Тема 7.5. Тонкий кишечник. Строение, пищеварение.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Тонкая кишка - расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы) Кишечный сок - свойства, состав. Пищеварение в тонкой кишке. Виды. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока, желчи. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Виды кишечного пищеварения: полостное и пристеночное.	2	
<b>Тема 7.6. Толстая кишка.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>Строение, пищеварение. Брюшина.</b>	Толстая кишка – отделы. расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Состав кишечного сока. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, К., формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция, акт дефекации, его регуляция. Брюшина - строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	Изучение анатомии и физиологии тонкого и толстого кишечника. Брюшина.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
Значение нормальной микрофлоры кишечника.			
<b>Тема 7.7 Обмен веществ.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция. Белки: биологическая, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс - понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс). Углеводы: биологическая ценность, депо углеводов, энергетическая ценность. Суточная потребность человека в углеводах. Жиры: биологическая, энергетическая ценность. Потребность человека в жирах. Суточная потребность человека в жирах. Водно- солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практическое занятие:</b>		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
Значение макро- и микроэлементов			
<b>Тема 7.8 Обмен энергии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

<b>Теплообмен. Тепло-регуляция.</b>	Энергетический обмен - характеристика. Энерготраты человека: основной обмен и рабочая прибавка. Основной обмен, определение, факторы на него влияющие. Рабочая прибавка: энергозатраты на мышечную и умственную деятельность. Специфическое динамическое действие пищи. Теплопродукция в организме человека. Виды. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Центр терморегуляции. Температура человека.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	1	
Виды температурных кривых			
<b>Тема 7.9. Витамины</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2
	Витамины - понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме). Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипervитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые). Витамины: А, Д, Е, К, В1, В2, В6, В12, С, РР, F- биологическая ценность, источники.		
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i>	-	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	
	Пищевой рацион		
<b>Раздел № 8 Мочеполовой аппарат человека</b>	.	<b>27</b>	
<b>Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии выделительной системы.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2
	Процесс выделения. Вещества, подлежащие выделению (экскреты) с мочой, калом, потом, при дыхании. Органы, выполняющие выделительные функции. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода). Выделительная функция почек . Выделительная функция желез желудочно- кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи)		

	<p>в виде каловых масс).</p> <p>Выделительная функция потовых и сальных желез кожи. Состав пота (мочевина, мочева кислота, креатинин, хлорид натрия), плотность пота (1,012-1,010). Суточное количество пота. Интенсивность потоотделения.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	
	Взаимосвязь выделительных структур		
<b>Тема 8.2. Анатомия органов мочевой системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Мочевая система, органы ее образующие. Почки: проекция на позвоночник, отношение к брюшине, поверхности, края, ворота, синус, оболочки. Фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, структурно - функциональная единица почки - нефрон. Строение нефрона. Кровоснабжение почки: «чудесная» сеть почки. Мочеточники - расположение, строение стенки. Мочевой пузырь - расположение, отношение к брюшине, внешнее строение, строение стенки.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Изучение анатомии органов выделения		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
	Половые отличия мочеиспускательного канала		
<b>Тема 8.3. Физиология процесса выделения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Определение и характеристика мочевого выделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Физико-химические свойства мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и произвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевого выделения. ФС мочеобразования и выделения.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучение физиологии процесса выделения		

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Моделирование ФС мочеобразования и мочевыведения.		
<b>Тема 8.4. Женская половая система.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Женские половые органы - внутренние и наружные . Яичник - расположение, функции, строение. Маточная труба - расположение, функции, строение. Матка - расположение, функции, отделы, слои стенки. Влагалище - расположение, функции, девственная плева, строение стенки Наружные половые органы. Молочная железа - функция, расположение, строение. Промежность		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	Изучение женской половой системы		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Курение и потомство		
<b>Тема 8.5. Мужская половая Система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Мужские половые органы - внутренние: (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы) и наружные: (половой член , мошонка). Строение и функции. Сперма – образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Мужская промежность.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучение мужской половой системы		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Моделирование ФС, обеспечивающей половые функции организма.		
<b>Раздел № 9 Гуморальная регуляция</b>		<b>14</b>	

<p><b>процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека</b></p>			
<p><b>Тема 9.1. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала:</i></b>  Гуморальный механизм регуляции функций процессов в организме. Значение гормональной регуляции в сохранении гомеостаза.  Железы внешней, внутренней, смешанной секреции, представители. Секреты, их виды. Механизм действия гормонов. Принцип обратной связи. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Гипоталамо- гипофизарная система. Гипофиз - расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза - происхождение, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормоны передней доли гипофиза: физиологические эффекты. Проявления гипо-, гиперфункции гипофиза. Гормон средней доли гипофиза - меланотропин- физиологическое действие.  Эпифиз - расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны их физиологические эффекты.</p> <p><b><i>Лабораторные работы</i></b></p> <p><b><i>Практические занятия</i></b></p> <p><b><i>Контрольные работы</i></b></p> <p><b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>  Моделирование ФС на примерах нейрогуморальной регуляции различных констант организма.</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>1</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 9.2. Эндокринные железы.</b></p>	<p><b><i>Содержание учебного материала:</i></b>  Щитовидная железа - расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны фолликулярных клеток, их физиологические эффекты, гормон парафолликулярных клеток (тиреокальцитонин)- его физиологический эффект. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Проявления гипо- и гиперфункции щитовидной железы. Заболевания щитовидной железы как региональная патология.  Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. Проявления гипо- и гиперфункции паращитовидной железы.  Надпочечники - расположение, строение. Кора надпочечников, гормоны. Физиологические эффекты гормонов. Гормоны мозгового слоя, физиологические эффекты. Проявления гипо- и гиперфункции надпочечников.  Гомоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон),</p>	<p>4</p>	<p>2</p>

	структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника. Их физиологические эффекты. Проявления гипо- и гиперфункции поджелудочной железы, половых желез, вилочковой железы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> 1. Изучение эндокринных желез 2. Изучение гуморальной регуляция. Эндокринная система человека.	4	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Болезни щитовидной железы как региональная проблема	3	
<b>Раздел № 10</b> <b>Сердечно - сосудистая система. Процесс кровообращения и лимфообращения.</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 10.1.</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно - сосудистой системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Общая характеристика сердечно - сосудистой системы. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Строение стенки артерий, вен, капилляров. Начало, конец, значение большого и малого кругов кровообращения. Критерии оценки деятельности сердечно - сосудистой системы.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему.	1	
<b>Тема 10.2.</b> <b>Сердце: Расположение, Строение, кровообращение, Иннервация сердца.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Сердце - расположение, строение, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца. Клапаны сердца - строение, функции. Строение стенки сердца - расположение и строение эндокарда, расположение и строение миокарда, особенность миокарда предсердий и желудочков, физиологические свойства миокарда, расположение и строение эпикарда. Строение перикарда. Венечный круг кровообращения, иннервация сердца.	2	2

	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия</i>		
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	-	
<b>Тема 10.3. Физиология сердца.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>		
	Проводящая система сердца - структуры, их функциональная характеристика. Электрические явления в сердце, их регистрация. ЭКГ – зубцы, интервалы. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность сердечного цикла. Внешние проявления деятельности сердца - сердечный толчок, сердечные тоны, факторы, обуславливающие звуковые явления в сердце (компоненты 1 и 2 тонов). Регуляция деятельности сердца.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i>		
	Изучение анатомии и физиологии сердца.	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	2	
Проводящая система сердца. Фазы сердечного цикла.			
<b>Тема 10.4. Артерии большого и малого кровообращения.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	2-	2
	Артерии большого круга кровообращения. Аорта - отделы, топография, области кровоснабжения. Артерии шеи и головы. Кровоснабжение головного мозга. Артерии верхних конечностей. Грудная часть аорты - ветви, области кровоснабжения. Брюшная часть аорты, ветви брюшной аорты, области кровоснабжения. Артерии таза - внутренняя и наружная подвздошные артерии, области кровоснабжения. Артерии нижних конечностей. Артерии малого круга кровообращения. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка. Места прижатия артерий для определения пульса и для временной остановки кровотечения.		
	<i>Лабораторные работы</i>		
	<i>Практическое занятие:</i>	2	
	Изучение артерий большого круга кровообращения		
	<i>Контрольные работы</i>	-	

	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	2	
	Места прижатия артерий для остановки кровотечения		
<b>Тема 10.5. Вены большого и малого кругов кровообращения.</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	2	2
	Система верхней поллой вены - плечеголовые вены, непарная вена, внутренняя яремная и подключичная вена, области оттока в них крови. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности - поверхностные ,глубокие, подмышечная, подключичная, области оттока в них крови. Вены грудной клетки - полунепарная, непарная, области оттока в них крови. Система нижней поллой вены: вены таза и нижних конечностей - внутренняя подвздошная вена, области оттока в нее крови: наружная подвздошная вена, поверхностные вены нижней конечности, глубокие вены нижней конечности, области оттока в них крови. Вены живота - пристеночные, внутренностные, области оттока в них крови. Система воротной вены - верхняя брыжеечная, селезеночная, нижняя брыжеечная вены, области оттока в них крови. Кровоснабжение плода. Вены малого круга кровообращения.		
	<b><i>Лабораторные работы</i></b>	-	
	<b><i>Практические занятия:</i></b>	2	
	Изучение вен большого круга кровообращения		
	<b><i>Контрольные работы</i></b>	-	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	2	
	Кровообращение плода		
<b>Тема 10.6. Лимфатическая система человека.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	2	2
	Строение лимфатической системы, функции. Лимфатические сосуды, лимфоидные органы. Лимфа - состав, образование, функция. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Строение стенки лимфатического капилляра, его отличия от кровеносного. Основные лимфатические сосуды, стволы, протоки. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки.		
	<b><i>Лабораторные работы-</i></b>	-	
	<b><i>Практические занятия:</i></b>	-	
	<b><i>Контрольные работы</i></b>	-	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	1	

	Связь лимфатической и иммунной системы .		
<b>Раздел № 11</b> <b>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.</b> <b>Нервная система.</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 11.1.</b> <b>Общие данные о строении и функциях нервной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация нервной системы человека. Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общие принципы строения центральной нервной системы - серое вещество, виды нейронов, нервный центр, белое вещество, виды волокон. Синапс – понятие, строение, виды. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Условные и безусловные рефлексы. Рефлекторная дуга. Виды. Нервная деятельность, виды (высшая и низшая) и структуры, их осуществляющие. Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности (саморегуляция на основе прямой и обратной связи). Интегративный характер нервной деятельности.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Моделирование ФС нейроморальной регуляции различных констант гомеостаза.		
<b>Тема 11.2.</b> <b>Спинальный мозг: расположение, строение, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Спинальный мозг - расположение, строение, центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. . Сегмент - понятие, виды, корешки спинного мозга, передние, задние. Их функция. Проводниковая функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлекторная функция спинного мозга - понятие, структуры, ее осуществляющие. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга .	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение рефлексов различных уровней ЦНС. Функциональная анатомия спинного мозга.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	

	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>		
	Оболочки спинного мозга. Межоболочечные пространства	2	
<b>Тема 11.3. Головной мозг. Расположение, Строение, отделы. Функции. Ствол головного мозга.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b> Головной мозг - расположение, отделы и части. Желудочки головного мозга. Ликвор - образование, движение, функции. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг: строение и функции. Мост: строение, функции. Средний мозг: строение и функции. Промежуточный мозг - структуры, его образующие, основные функции. Мозжечок: строение и функции.	2	2
	<b><i>Лабораторные работы</i></b>	-	
	<b><i>Практические занятия:</i></b>	-	
	<b><i>Контрольные работы</i></b>	-	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	-	
<b>Тема 11.4. Конечный мозг. Строение, функции, кора, значение.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b> Конечный мозг: строение. Правое и левое полушария, их поверхности, доли. Боковые желудочки, их строение. Серое и белое вещество. Ассоциативные, комиссуральные и проекционные волокна. Базальные ядра. Кора больших полушарий. Экранный принцип функционирования коры. Условно - рефлекторная деятельность коры. Роль коры в удовлетворении потребности организма в адаптации человека. Проекционные зоны коры: зрительная (затылочная доля), двигательная (передняя центральная извилина), кожной чувствительности (задняя центральная извилина), слуховая (верхняя височная извилина), речевая (средняя и нижняя лобные, верхняя височная и нижняя теменная извилины), вкусовая (нижняя часть задней центральной извилины). Принцип проекции в коре кожной чувствительности и произвольных движений правой и левой половин тела, головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2	2
	<b><i>Лабораторные работы</i></b>	-	
	<b><i>Практическое занятие:</i></b>	2	
	Изучение функциональной анатомии головного мозга.		
	<b><i>Контрольные работы</i></b>	-	
	<b><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></b>	2	
	Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства		
<b>Тема 11.5.</b>	<b><i>Содержание учебного материала:</i></b>	2	

<b>Спинно- мозговые нервы.</b>	Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, ветви спинномозговых нервов. Грудные спинномозговые нервы - расположение, ветви, виды и области иннервации задних и передних ветвей. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов: (шейное, плечевое, поясничное, крестцово- копчиковое) - образование, расположение, основные нервы, области иннервации сплетений.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучения спинно-мозговых нервов. Сплетения.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
Нервные сплетения спинномозговых нервов, основные нервы, область иннервации			
<b>Тема 11.6. Черепно- мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	2
	1.Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв - его ветви. Области иннервации.		
	2. Лицевой нерв. Преддверно - улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации.		
	<b>Лабораторные работы-</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	Изучение черепно- мозговые нервов.		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2		
Черепно-мозговые нервы: расположение ядер, основные ветви, области иннервации.			
<b>Тема 11.7. Вегетативная нервная система.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы - симпатическая, парасимпатическая. Центральный и периферический отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической от парасимпатической. Вегетативная рефлекторная дуга. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, обмен веществ и энергии.		

	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практические занятия:</i> Изучение вегетативной нервной системы.	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Вегетативная иннервация органов малого таза	2	
<b>Тема 11.8. Высшая нервная деятельность.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	4	
	1. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура, ее осуществляющая. Физиологические свойства коры, лежащие в основе условно - рефлекторной деятельности. Условный рефлекс - определение, принципы, механизмы, условия формирования, виды. Торможение, формирование динамического стереотипа. 2. Структурно - функциональные основы особенностей психической деятельности человека (1 и 2 сигнальные системы), физиологические основы индивидуальной психологической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности (сон, бодрствование, память, мышление, сознание, самосознание, речь). Физиологические основы памяти, речи, мышления, сознания, сна.		2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	
	<i>Практическое занятие:</i> Изучение высшей нервной деятельности. Составление формулы темперамента.	2	
	<i>Контрольные работы</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Моделирование ФС поведенческого акта.	2	
<b>Раздел № 12 Сенсорные системы. Органы чувств.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 12.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем.</b>	<i>Содержание учебного материала:</i> Определение сенсорной системы, ее значение. Анализатор, функциональная структура анализатора; виды анализаторов, функции. Механизм кодирования информации в ЦНС. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Органы чувств. Их вспомогательный аппарат. Значение органов чувств в познании внешнего мира. Виды рецепторов.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	-	

	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Контактные и дистантные; внутренние и внешние анализаторы		
<b>Тема 12.2. Анатомия и физиология органа зрения, обоняния, вкуса.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	Орган зрения. Глаз - строение, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Оптическая система глаза - структуры, к ней относящиеся. Условия ясного видения предметов, факторы, их определяющие. Аккомодация. Зрительная сенсорная система. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, центральный отдел: подкорковые центры зрения (верхние бугры четверохолмия, латеральные коленчатые тела, таламус), корковый центр зрения (затылочные доли коры конечного мозга), их функции.		
	Орган обоняния. Обонятельные рецепторы - чем представлены, локализация. Проводниковый и центральный отделы обонятельной сенсорной системы.		
	Орган вкуса. Вспомогательный аппарат вкусовой сенсорной системы (язык). Вкусовые рецепторы - чем представлены, локализация. Проводниковый отдел. Центры вкуса подкорковый и корковый.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Изучение и физиология органа зрения, обоняния, вкуса		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		
	Близорукость и ее профилактика. Дальнозоркость.	2	
<b>Тема 12.3. Анатомия и физиология органа слуха и равновесия. Строение и функции кожи.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	
	Орган слуха и равновесия. Отделы уха. Наружное ухо, среднее ухо, внутреннее ухо, строение, функции. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт, строение, функции. Слуховая сенсорная система. Рецепторы - локализация (кортиева орган улитки), проводниковый отдел, центральный отдел (подкорковые центры слуха- нижние бугры четверохолмия, медиальные коленчатые тела, таламус), корковый центр слуха (верхняя височная извилина коры), их функция. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел - (височная доля), их функции. Строение кожи. Функции кожи. Эпидерис – расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно – жировая клетчатка).		2

	Железы кожи: потовые, сальные, молочные – расположение, строение , места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти – расположение, строение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия:</b>		
	Изучение функциональной анатомии слуховой, вестибулярной, соматической, сенсорных систем.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	2	
	Соматическая сенсорная система.		
	<b>Итого</b>	<b>267 часов</b>	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Анатомии и физиологии человека», лаборатории «анатомии и физиологии»

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование

1. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий
2. Шкафы для хранения влажных препаратов
3. Классная доска
4. Стол и стул для преподавателя
5. Столы и стулья для студентов
6. Стелаж для муляжей и моделей
7. Стеклоанный шкаф для скелета

Технические средства обучения:

Мультимедийный проектор, телевизор, экран, микроскопы с набором объективов, компьютер, мультимедийные презентации по всем темам

Оборудование лаборатории:

Фонендоскопы, тонометры, приборы Панченкова, тренажеры для определения группы крови, гемометры Сали.

Учебно-наглядные пособия:

Скелет человека, таблицы по всем темам, торс человека, рентгеновские снимки

Наглядные пособия:

1. Ткани:

а) набор микропрепаратов

б) набор таблиц :

-эпителиальные ткани;

-мышечные ткани,

-соединительные ткани,

-нервная ткань,

-клетки крови,

-строение простой экзокринной железы;

2. Кости и их соединения:

а) скелет человека

б) набор костей черепа:

в) набор костей туловища:

г) набор костей верхних конечностей:

д) набор костей нижних конечностей:

е) пластинаты суставов

ж) набор таблиц

3. Скелетные мышцы

а) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади)

б) муляжи мышц

в) набор таблиц

4. Спланхнология:

а) пластинат «Комплекс внутренних органов»

б) пластинаты внутренних органов

в) влажные препараты внутренних органов

г) муляжи внутренних органов

д) набор таблиц

5. Сердечно-сосудистая система

а) пластинат «Комплекс внутренних органов»

б) пластинаты сердца и крупных сосудов

в) влажные препараты сердца

г) муляжи

д) набор таблиц

6. Нервная система:

а) пластинаты головного и спинного мозга

б) муляжи органов нервной системы

в) набор таблиц

7. Органы чувств

а) пластинаты органов чувств

б) Набор таблиц

в) Муляжи

### **Литература**

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник / Федюкович Н.И. - Ростов н/Д, 2018. – 573 с.: ил. – (среднее медицинское образование). ISBN 978-5-222-30111-1
2. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология : [Текст] учебник/ Н.В.Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун;– 2-е издание, перераб. и доп.. –. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 544с. :ил., ISBN 978-5-9704-4095-7
3. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>
4. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М. : Литтерра, 2015. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785423501679.html>

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

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

<b>Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>уметь</u>:</b>	
- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи;	- комплексный экзамен - тестирование; -экспертиза оформления понятийного словаря; - экспертная оценка моделирования функциональных систем (по Анохину П.К.); - рефлексия своей деятельности по изучаемой теме; - экспертиза решения ситуационных задач; - экспертиза выполнения самостоятельной работы;
<b>В результате усвоения знаний по дисциплине обучающийся должен <u>знать</u>:</b>	
- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с окружающей средой;	- комплексный экзамен - тестирование; -экспертиза решения ситуационных задач; - экспертиза выполнения самостоятельной работы; - экспертная оценка составления схем функциональных систем по изучаемой теме;