

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский медицинский колледж»

**ОРИГИНАЛ**

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

**2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	34
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	36

# **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 34.02.01 Сестринское дело (базовый уровень подготовки).

Рабочая программа «Анатомия и физиология человека» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации / переподготовки) и профессиональном обучении по 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 - 6, 8, 11 и профессиональными компетенциями: ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.8, 3.1 - 3.3

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с окружающей 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.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<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	<b>60</b>
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)	<b>39</b>
- конспектирование и составление плана текста	<b>8</b>
подготовка мультимедийных презентаций творческих работ	<b>10</b>
- моделирование функциональных систем организма	<b>9</b>
- заполнение словаря терминов	<b>5</b>
- подготовка рефератов, сообщений, докладов, схем, рисунков	<b>10</b>
- ответы на контрольные вопросы	<b>6</b>
- составление кроссвордов и тестов	<b>2</b>
<b><i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i></b>	

## 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 Введение. Анатомия и физиология как наука. Учение о тканях. Понятие об органе и системах органов.</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Понятие об органе и системах органов. Организм в целом.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Анатомия и физиология как медицинские науки. Связь с другими предметами. Предмет изучения анатомии и физиологии - организм человека. Анатомическая номенклатура. Основные физиологические термины. 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. Морфологические типы конституции (гиперстенический, астенический, нормостенический)	2	1	
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			-
	<b>Контрольные работы</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Методы изучения анатомии и физиологии			1
<b>Тема 1.2. Функциональные системы организма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Функциональные системы по П.К.Анохину(понятие). Полезный приспособительный результат, как системообразующий фактор функциональной системы. Принципы построения функциональной системы (ФС). Структура функциональной системы. Саморегуляция - основа деятельности функциональной системы.	2	2	
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			-
	<b>Контрольные работы</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Моделирование схемы функциональной системы, обеспечивающей связь организма с внешней средой и поддерживающей нормальную жизнедеятельность.			1

<b>Раздел № 2 Основы гистологии. Ткани.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Клетка, строение, функции клетки. Эпителиальная ткань: расположение, строение, виды, функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Клетка - определение, строение. Ядро- строение, функции. Специализированные органоиды, включения. Ткань- определение, классификация. Функциональные различия. Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды (покровная, железистая), функции (защитная, всасывательная, выделительная, дыхательная, регенерационная, секреторная), строение. Классификация покровного эпителия однослойный, многослойный, переходный		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Функции органоидов клетки, органов, систем органов	1	
<b>Тема 2.2</b> <b>Соединительные ткани – расположение, строение, виды, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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 свойствами . Строение соединительной ткани (клетки, межклеточное вещество). Функции клеток соединительной ткани. Хрящевая ткань-строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Ретикулярная, жировая, пигментная, слизистая ткани.	1	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Тема 2.3.</b> <b>Мышечная ткань-</b> <b>расположение, строение,</b> <b>виды, функции.</b>	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> Строение кардиомиоцита.	1	
<b>Тема 2.4.</b> <b>Нервная ткань</b> <b>расположение, строение,</b> <b>значение.</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.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение гистологических препаратов тканей.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Строение синапса.	1		
<b>Раздел № 3</b> <b>Кровь: состав и свойства</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Кровь. Функции, состав</b> <b>плазмы крови.</b>	Содержание учебного материала		
	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 Форменные элементы крови. 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	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 3.3. Гемостаз, виды. Группы крови, резус-фактор, СОЭ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<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>Тема 4.1. Кость как орган. Скелет человека: функции, отделы. Соединения костей.</b>	<b>Содержание учебного материала</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> Развитие костей.	2	
<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>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>Тема 4.3. Скелет головы. 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 - череп новорожденного и пожилого человека. Понятие о родничках, сроки их закрытия.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Изучение скелета головы. Череп в целом.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Особенности черепа новорожденного	2	
<b>Тема 4.4. Скелет</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2

<b>туловища. Соединения.</b>	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: коническая, цилиндрическая, плоская.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение скелета туловища. Соединения.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Апертуры грудной клетки.	2	
<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 (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти).		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 4.6. Скелет нижних</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>конечностей. Соединения.</b>	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 (тазобедренный, коленный, голеностопный, большеберцово – малоберцовые, голеностопный, плюсне - предплюсневые, плюсне- фаланговые, межфаланговые).		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение скелета верхних и нижних конечностей. Соединения.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Типичные места переломов верхней и нижней конечностей.	4	
<b>Раздел № 5 Опорно-двигательный аппарат. Мышечная система.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 5.1. Скелетные мышцы. (Общие вопросы)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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. Контрактура. Работа мышц. Утомление и отдых мышц.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - Профилактика мышечного утомления; -Значение физических нагрузок в формировании ЗОЖ.	2	
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Мышцы головы, шеи.</b>	Мышцы головы: жевательные - височная, жевательная, медиальная и латеральная крыловидные, расположение и функции; мимические- затылочно-лобная, надчерепная мышца, круговая мышца глаза, круговая мышца рта; мышца, поднимающая верхнюю губу, мышца, поднимающая угол рта; щечная мышца; мышцы, опускающие угол рта, нижнюю губу. Фасции головы. Мышцы шеи: поверхностные (подкожные, грудино-ключично-сосцевидные); срединные (над- и подъязычные); 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> Особенности строения и функции мимических и жевательных мышц.	2	
<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> Изучение мышц головы, шеи, туловища.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<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> Топографические образования верхней конечности.	2	
<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.	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. Воздухоносные пути: строение, функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Общие сведения о дыхательной системе. 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Верхние и нижние дыхательные пути.	2	
<b>Тема 6.2. Легкие.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Внешнее, в нутреннее строение. Ацинус. Плевра. Средостение.</b>	Легкие - внешнее строение, границы. 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения органов дыхательной системы.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Границы легких и плевры.	2	
<b>Тема 6.3. Физиология дыхательной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение физиологии процесса дыхания. Спирометрия.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Саморегуляция дыхания: рефлекс Э. Геринга-И.Брейера	2	
<b>Раздел № 7 Пищеварение. Обмен веществ и энергии.</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Понятие о пищеварении. Обзор пищеварительной системы.</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. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Критерии оценки деятельности пищеварительной системы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Принцип строения стенки полого пищеварительного органа.	1	
	2		
<b>Тема 7.2. Полость рта. Органы полости рта: строение, функции. Пищеварение в полости рта.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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, мальтаза, амилаза), 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>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Формула зубов.	1	
<b>Тема 7.3. Глотка, пищевод,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>желудок: расположение, строение, функции</b> <b>Пищеварение в желудке.</b>	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.		2
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции органов ротовой полости, глотки, пищевода, желудка.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Методы изучения секреции желудочных желез.	2	
<b>Тема 7.4. Печень, поджелудочная железа, расположение, строение. Желчь, поджелудочный сок.</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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения и функции больших пищеварительных желез.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Особенности кровообращения печени	2	
<b>Тема 7.5. Тонкий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2



<b>кишечник. Строение, пищеварение.</b>	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. Эвакуация пищи в толстую кишку		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа илеоцекального клапана.	2	
<b>Тема 7.6. Толстая кишка. Строение, пищеварение. Брюшина.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Толстая кишка – отделы. Расположение, проекции отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Нормальная микрофлора толстой кишки, ее значение. 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	2
	<b>Практическое занятие</b> Изучение строения и функции тонкого и толстого кишечника. Брюшина.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Значение нормальной микрофлоры кишечника	2		
<b>Тема 7.7. Обмен веществ.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2

	<p>Обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Ассимиляция и диссимиляция.</p> <p>Белки: биологическая, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках.</p> <p>Азотистый баланс - понятие, виды (азотистое равновесие, положительный и отрицательный азотистый баланс).</p> <p>Углеводы: биологическая ценность, депо углеводов, энергетическая ценность.</p> <p>Суточная потребность человека в углеводах.</p> <p>Жиры: биологическая, энергетическая ценность. Потребность человека в жирах.</p> <p>Суточная потребность человека в жирах.</p> <p>Водно- солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме.</p> <p>Суточная потребность человека в воде.</p> <p>Минеральные вещества и микроэлементы, продукты их содержащие. Биологическая ценность натрия, калия, хлора, кальция, фосфора, железа, йода.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Значение макро- и микроэлементов	1	
<b>Тема 7.8. Обмен энергии. Терморегуляция.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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, специфически динамическое действие пищи.		
	Теплопродукция в организме человека. Виды. Пути теплоотдачи. Регуляция теплообмена. Центр терморегуляции. Температура человека.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Органы и структуры, регулирующие углеводный, минеральный, основной обмен и обмен кальция	1	
<b>Тема 7.8. Витамины</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2

	<p>Витамины - понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Источники витаминов (пища, синтез в организме).  Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах. Классификация витаминов (жирорастворимые, водорастворимые).  Витамины: А, Д, Е, К, В1, В2, В6, В12, С, РР, F- биологическая ценность, источники.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Пищевой рацион	2	
<b>Раздел № 8 Мочеполовой аппарат человека.</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 8.1. Общие вопросы анатомии и физиологии выделительной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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 в виде каловых масс). 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Взаимосвязь выделительных структур	1	
<b>Тема 8.2. Анатомия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>органов мочевой системы</b>	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. Мочеиспускательный канал женский и мужской. (Строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала).		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение строения органов мочевой системы.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Отличия строения женского и мужского мочеиспускательных каналов	2	
<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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение процесса образования мочи	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Почки как «барометр» сердечно-сосудистой системы	2	
<b>Тема 8.4. Женская половая</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>система.</b>	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> Изучение строения и функции органов женской половой системы	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Курение и потомство.	2	
<b>Тема 8.4. Мужская половая Система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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. ФС, обеспечивающая половые функции организма.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> <i>Изучение строения и функции органов мужской половой системы.</i>	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вторичные половые признаки.	2	
<b>Раздел № 9 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 9.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система человека.</b>	<p>Гуморальный механизм регуляции функций процессов в организме. Значение гормональной регуляции в сохранении гомеостаза.</p> <p>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.</p> <p>Эпифиз - расположение, внешнее строение, внутреннее строение, гормоны их физиологические эффекты.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Классификация желез внутренней секреции по принципу их функциональной взаимосвязи.	1	
<b>Тема 9.2. Щитовидная, паращитовидные железы, надпочечники, их гормоны. Гипо-, гиперфункция желез.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<p>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.</p> <p>Паращитовидные железы: количество, расположение, физиологические эффекты паратгормона. Проявления гипо- и гиперфункции паращитовидной железы.</p> <p>Надпочечники - расположение, строение. Кора надпочечников, гормоны. Физиологические эффекты гормонов. Гормоны мозгового слоя, физиологические эффекты. Проявления гипо- и гиперфункции надпочечников.</p>		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение эндокринных желез человека	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	

	Гормоны-антагонисты		
<b>Тема 9.3.</b> <b>Половые, поджелудочная, вилочковая железы, их гормоны. Гипо, гиперфункция желез.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Гомоны половых желез: тестостерон яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры, их вырабатывающие, роль цинка в синтезе инсулина и глюкагона. Гормон вилочковой железы (тимозин), физиологические эффекты. Тканевые гормоны почек, сердца, слизистой оболочки желудка, кишечника. Их физиологические эффекты. Проявления гипо- и гиперфункции поджелудочной железы, половых желез, вилочковой железы.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Гуморальная регуляция. Эндокринная система человека.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Моделирование функциональной системы на примерах нейрогуморальной регуляции различных констант организма.	2	
<b>Раздел № 10 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>	2	2
	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.		
	<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>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Сердце: Расположение, Строение, кровообращение, иннервация.</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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 10.3. Физиология сердца.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение анатомии и физиологии сердца.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Законы сердечной деятельности	2		
<b>Тема 10.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2



<b>Артерии большого и малого кругов кровообращения.</b>	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b> Изучение функциональной анатомии артериальной системы	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Влияние курения на сердечно-сосудистую систему.	2	
<b>Тема 10.5. Вены большого и малого кругов кровообращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</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>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение функциональной анатомии венозной системы	2	

	<b>Контрольные работы</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Венозные анастомозы.	2		
<b>Тема 10.6.</b> <b>Лимфатическая система человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</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>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>			-
	<b>Контрольные работы</b>			-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Связь лимфатической системы с иммунной.	1		
<b>Раздел № 11 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>	2	2	
	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 рефлексy. 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.			
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Практические занятия</b>	-		

	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Моделирование функциональных систем нейрогуморальной регуляции различных констант гомеостаза.	2	
<b>Тема 11.2.</b> <b>Спинальный мозг:</b> <b>расположение, строение,</b> <b>функции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Спинальный мозг - расположение, строение, центральный канал, отделы, серое и белое вещество спинного мозга. Оболочки 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение рефлексов различных уровней ЦНС. Функциональная анатомия спинного мозга.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Рефлекторные центры спинного мозга	2	
<b>Тема 11.3.</b> <b>Головной мозг.</b> <b>Расположение,</b> <b>Строение, отделы.</b> <b>Функции. Ствол головного</b> <b>мозга.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Головной мозг - расположение, отделы и части. Оболочки мозга: твердая, паутинная, сосудистая. Межоболочечные пространства. 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 11.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Конечный мозг. Строение, функции, кора, значение.</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. Послойное строение коры. 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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b> Изучение функциональной анатомии головного мозга.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Функциональная единица коры (колонка)	2	
<b>Тема 11.5. Спинно- мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение спинно- мозговых нервов	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление схем хода спинномозговых нервов	2		
<b>Тема 11.6.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2

<b>Периферическая нервная система. Черепно-мозговые нервы.</b>	Количество черепных нервов (ЧМН), соответственные названия ЧМН номеру. Классификация по функции. Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы. Тройничный нерв - его ветви, название.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 11.7. Черепно- мозговые нервы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Лицевой нерв. Преддверно - улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Области иннервации.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b> Изучение черепно- мозговые нервов.	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление схем хода черепных нервов.	2	
	<b>Тема 11.8. Вегетативная нервная система.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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.			
<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		2	

	Изучение функциональной анатомии вегетативной нервной системы		
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Глазосердечный рефлекс - рефлекс Ашнера. Симптом дыхательной аритмии-рефлекс Геринга	2	
<b>Тема 11.9. Высшая нервная деятельность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 11.10. Типы высшей нервной деятельности. 1 и 2 сигнальные системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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. Связь психической деятельности и соматического состояния организма. ФС поведенческого акта.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практическое занятие</b> Изучение аспектов высшей нервной деятельности	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Память, сон, бодрствование, сознание, речь	2	
<b>Раздел № 12 Сенсорные системы. Органы чувств.</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 12.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем.</b>	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.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Контактные и дистантные; внутренние и внешние анализаторы.	2	
<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> Изучение функциональной анатомии зрительной, обонятельной, вкусовой сенсорных систем	2	
	<b>Контрольные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Близорукость и ее профилактика, Дальнозоркость.	2	
<b>Тема 12.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<p><b>Анатомия и физиология органа слуха и равновесия. Строение и функция кожи.</b></p>	<p>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. Эпидермис - расположение, характеристика слоев эпидермиса. Дерма (собственно кожа), гиподерма (подкожно- жировая клетчатка) Железы кожи: потовые, сальные, молочные - расположение, строение, места открытия выводных протоков, характеристика секретов, функции потовых и сальных желез. Производные кожи: волосы, ногти - расположение, строение.</p>		
<p><b>Лабораторные работы</b></p>	<p>-</p>		
<p><b>Практические занятия</b> Изучение функциональной анатомии слуховой, вестибулярной, соматической сенсорных систем</p>	<p>2</p>		
<p><b>Контрольные работы</b></p>	<p>-</p>		
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Висцеральная, болевая сенсорные системы</p>	<p>2</p>		
<p><b>Итого</b></p>	<p><b>267 часов</b></p>		



### **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»

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. Стеллажи для муляжей и моделей
7. Стеклоанный шкаф для скелета

Технические средства обучения:

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

Приборы:

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

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

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

##### **Основные источники:**

1. Федюкович, Н.И., Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник - Ростов-н/Д, Феникс, 2018. -573с.: ил. – (среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-30111-1

2. Смольяникова, Н.В., Фалина Е.Ф., Гагун В.А. Анатомия и физиология [Текст]: Учебник для медицинских училищ и колледжей/ М.; Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017-576 с. ISBN 978-5-9704-2478-0

3. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И., Гайворонский А.И. Анатомия и физиология человека. [Текст]: Учебник. Академия, 2018- ISBN 978-5-4468-6198-9

4. 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>

5. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М. : Литтерра, 2015. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785423501679.html>

6. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс] : учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426074.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.

Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>уметь</u> :	
- 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;
В результате усвоения знаний по дисциплине обучающийся должен <u>знать</u> :	
- 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;