

БПОУ ВО «Вологодский областной медицинский колледж»

**Рабочая программа**

учебной дисциплины

07.02

**Анатомия и физиология человека**

**Специальность 33.02.01 Фармация**

Вологда

2018 г.

Рассмотрено на  
Методическом совете БПОУ ВО  
«Вологодский областной  
медицинский колледж»  
Протокол № 5  
« 28 » 03 2019  
Председатель \_\_\_\_\_ [Signature]

УТВЕРЖДАЮ  
Директор БПОУ ВО  
«Вологодский областной  
медицинский колледж»  
\_\_\_\_\_ О.В.  
Кашникова  
« 28 » 03 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация

Организация – разработчик: БПОУ ВО «Вологодский областной медицинский колледж».

Разработчик: *Сажина Маргарита Борисовна*, преподаватель анатомии и физиологии человека.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ (программа подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

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

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла (ОП.02).

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

**Цель** подготовки по данной учебной дисциплине – сформировать целостное восприятие организма человека в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития.

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

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.

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

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
- строение тканей, органов и систем, их функции.

В ходе изучения учебной дисциплины у студентов формируются общие компетенции ОК 9 – 12, профессиональные компетенции ПК 1,6, ПК 1,7, ПК 2,4.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **165** часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **110** часов;
- самостоятельная работа обучающегося **55** 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>165</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>64</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>55</b>
<b>В том числе</b>	
Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками).	20
Подготовка рефератов, создание презентаций.	15
Заполнение рабочей тетради (зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов).	20
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
РАЗДЕЛ I.	<b>АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КАК НАУКИ. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА КАК ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ</b>	9	2
Тема I.1. Ткани	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе фармацевтического образования.</li> <li>2. Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур.</li> <li>3. Органный и системный уровни строения организма.</li> <li>4. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.</li> <li>5. Основные анатомические термины.</li> <li>6. Клетка - определение, строение, функции.</li> <li>7. Определение понятия ткани.</li> <li>8. Классификация тканей, особенности строения, их свойства, месторасположение в организме.</li> <li>9. Функции тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной.</li> <li>10. Строение синапса, виды синапсов.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы цитологии и гистологии. Ткани.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>3. Зарисовать основные виды тканей.</li> <li>4. Зарисовать строение синапса. Сделать обозначения.</li> <li>5. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>6. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>7. Создание презентаций.</li> </ol>	3	



РАЗДЕЛ 2. Тема 2.1. Кровь, ее состав и функции. Плазма и форменные элементы	ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. КРОВЬ		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды.</li> <li>2. Гемопоз. Красный костный мозг.</li> <li>3. Функции и состав крови.</li> <li>4. Константы крови.</li> <li>5. Плазма крови.</li> <li>6. Форменные элементы крови.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кровь, ее состав и функции. Плазма и форменные элементы.</li> </ol>	14	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>3. Составить таблицу «Характеристика форменных элементов крови». Зарисовать форменные элементы крови.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 2.2. Физиология крови</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гемолиз, виды гемолиза.</li> <li>2. Гемостаз, его механизмы.</li> <li>3. Группы крови. Принципы определения групп крови.</li> <li>4. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов.</li> <li>5. Резус-фактор, его локализация.</li> <li>6. Индивидуальная и биологическая совместимость крови донора и реципиента.</li> <li>7. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок.</li> <li>8. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния системы кроветворения.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиология крови.</li> </ol>	2	



	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>3. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>4. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>5. Создание презентаций.</li> </ol>	2	
	<p><b>Контрольная работа по крови</b></p>	2	
<p><b>РАЗДЕЛ 3.</b></p>	<p><b>ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ</b></p>	23	2
<p><i>Тема 3.1.</i> <b>Костная система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структуры организма, осуществляющие процесс движения.</li> <li>2. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата.</li> <li>3. Возрастные особенности двигательной системы.</li> <li>4. Скелет – понятие, отделы, функции.</li> <li>5. Виды костей. Строение кости как органа.</li> <li>6. Рост кости в длину и толщину.</li> <li>7. Виды соединения костей.</li> <li>8. Строение и виды суставов, их классификация.</li> <li>9. Функциональная анатомия отдельных частей скелета: черепа, скелета туловища, скелета верхней и нижней конечности.</li> <li>10. Изменения скелета под влиянием физической нагрузки. Роль занятий спортом на формирование, развитие, состояние скелета, предупреждение сколиоза; факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние костной ткани в возрастном аспекте.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скелет туловища. Виды соединения костей.</li> <li>2. Скелет верхней и нижней конечностей.</li> <li>3. Кости черепа. Череп в целом.</li> </ol>	6	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>3. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>4. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>5. Создание презентаций.</li> </ol>	4	
<p><b>Тема 3.2</b> <b>Мышечная система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мышца как орган. Строение. Вспомогательный аппарат мышц.</li> <li>2. Расположение и значение скелетных мышц, мышечные группы.</li> <li>3. Виды мышц по форме, функции.</li> <li>4. Виды мышечного сокращения, утомление и отдых мышц.</li> <li>5. Жевательные мышцы, точки начала и прикрепления, функции.</li> <li>6. Мимические мышцы, точки начала и прикрепления, функции.</li> <li>7. Мышцы шеи, точки начала и прикрепления, функции.</li> <li>8. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пулочное кольцо, паховый канал.</li> <li>9. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).</li> <li>10. Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).</li> <li>11. Диафрагма (части, отверстия, функции).</li> <li>12. Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мышцы головы, шеи, туловища.</li> <li>2. Мышцы верхней и нижней конечностей.</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление таблиц по топографии и функции различных групп мышц.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	3	



	<p>Контрольная работа по остеологии и миологии</p>	2	
<p><b>РАЗДЕЛ 4.</b></p> <p><i>Тема 4.1.</i></p> <p><b>Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы. Строение сердца. Круги кровообращения</b></p>	<p><b>АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения.</li> <li>2. Сосуды, виды. Строение стенок сосудов.</li> <li>3. Система микроциркуляции.</li> <li>4. Сердце: расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды.</li> <li>5. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принципы работы клапанов сердца.</li> <li>6. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства.</li> <li>7. Сосуды сердца.</li> <li>8. Круги кровообращения.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строение сердца. Круги кровообращения.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	31	2
<p><i>Тема 4.2.</i></p> <p><b>Физиология сердечно – сосудистой системы. Регуляция сердечной деятельности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиологические свойства сердечной мышцы.</li> <li>2. Проводящая система сердца.</li> <li>3. Фазы и продолжительность сердечного цикла.</li> <li>4. Показатели сердечной деятельности.</li> <li>5. Внешние проявления сердечной деятельности.</li> <li>6. Понятие о тонах сердца.</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений при помощи фонендоскопа.</li> <li>8. Измерение артериального давления.</li> <li>9. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма.</li> <li>10. Иннервация сердца.</li> <li>11. Регуляции сердечной деятельности и сосудов.</li> <li>12. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы.</li> </ol>	
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиология сердца.</li> </ol>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Изобразить схематически проводящую систему сердца. Обозначить центры проводящей системы сердца.</li> <li>5. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>6. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>7. Создание презентаций.</li> </ol>	2
<p><b>Тема 4.3.</b> Артериальная система</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аорта, отделы, отходящие от нее артерии.</li> <li>2. Артерии головы и шеи, области кровоснабжения.</li> <li>3. Грудная аорта, ее ветви, области кровоснабжения.</li> <li>4. Брюшная аорта, ее ветви, области кровоснабжения.</li> <li>5. Артерии таза, области кровоснабжения.</li> <li>6. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения.</li> <li>7. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения.</li> <li>8. Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения.</li> </ol>	
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Артериальная система.</li> </ol>	2



	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 4.4.</b> <b>Венозная система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система верхней полой вены.</li> <li>2. Система нижней полой вены.</li> <li>3. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Венозная система.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 4.5.</b> <b>Лимфатическая система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий план строения лимфатической системы.</li> <li>2. Основные лимфатические сосуды.</li> <li>3. Строение стенок лимфатических сосудов, лимфокапилляров.</li> <li>4. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов.</li> <li>5. Образование лимфы. Состав лимфы.</li> <li>6. Принцип движения лимфы по лимфососудам.</li> <li>7. Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лимфатическая система.</li> </ol>	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. 2. Составление глоссария. 3. Выполнение заданий для закрепления знаний. 4. Составление тематических кроссвордов. 5. Подготовка сообщений, рефератов. 6. Создание презентаций.	1
	<b>Контрольная работа по сердечно-сосудистой системе</b>	2
<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	<b>АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ДЫХАНИЯ</b>	12
<b>Тема 5.1.</b> <b>Строение органов дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. 2. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. 3. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. 4. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. 5. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. 6. Легкие – внешнее строение, внутреннее строение: доли, сегменты, доли, ацинус. Функции. 7. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. 8. Отделы средостения. 9. Инструментальные методы исследования.	
	<b>Практическое занятие</b> 1. Анатомия органов дыхания	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. 2. Составление глоссария. 3. Выполнение заданий для закрепления знаний. 4. Составление тематических кроссвордов. 5. Подготовка сообщений, рефератов. 6. Создание презентаций.	2



<p><b>Тема 5.2</b> <b>Физиология дыхания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дыхание – роль в организме.</li> <li>2. Дыхательный цикл. Механизм дыхательных движений.</li> <li>3. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.</li> <li>4. Приборы для определения легочных объемов.</li> <li>5. Этапы дыхания. Основные принципы газообмена.</li> <li>6. Значение гемоглобина в переносе кислорода и углекислого газа.</li> <li>7. Регуляция дыхания. Дыхательный центр.</li> <li>8. Механизм I-го вдоха новорожденного.</li> <li>9. Дыхание при определенных условиях.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиология дыхания.</li> </ol>	<p>2</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 6.</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	<p>2</p>
<p><b>Тема 6.1.</b> <b>Строение органов пищеварительного тракта</b></p>	<p><b>АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функции пищеварительной системы.</li> <li>2. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта.</li> <li>3. Полость рта, отделы, строение, функции полости рта. Зев: границы.</li> <li>4. Органы полости рта: язык и зубы, строение, функции, зубная формула.</li> <li>5. Глотка: расположение, строение стенки, отделы, функции.</li> <li>6. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова-Вальдейера.</li> <li>7. Пищевод: топография, отделы, длина, сужения, строение стенки, функции.</li> <li>8. Желудок: расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции.</li> <li>9. Тонкая кишка: расположение, строение, отделы, функции, образования слизистой оболочки.</li> </ol>	<p>21</p>

	<p>10. Толстая кишка: расположение, отделы, особенности строения, функции.</p> <p>11. Брюшина: строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость.</p> <p>12. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы.</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомия органов пищеварительного тракта.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.</li> <li>2. Поджелудочная железа: расположение, строение, функции.</li> <li>3. Печень: расположение, макро- и микроскопическое строение, функции.</li> <li>4. Кровоснабжение печени.</li> <li>5. Желчный пузырь: расположение, строение, функции. Желчевыводящие пути.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомия пищеварительных желез.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	3	
<p><b>Тема 6.2.</b> <b>Строение крупных пищеварительных желёз</b></p>		2	



<p><b>Тема 6.3.</b> <b>Физиология пищеварения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пищеварение в полости рта, глотание. Слюна – состав, свойства, функции.</li> <li>2. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник.</li> <li>3. Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции.</li> <li>4. Состав, количество, функции поджелудочного сока.</li> <li>5. Состав и свойства желчи. Функции желчи.</li> <li>6. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).</li> <li>7. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации.</li> <li>8. Регуляторные механизмы секреции и отделения пищеварительных соков.</li> <li>9. Современные лабораторные методы исследования органов пищеварения.</li> </ol>	
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиология пищеварения.</li> </ol>	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Изучить пищеварение в полости рта, желудке, кишечнике.</li> <li>3. Составить таблицу «Пищеварительные соки, их ферменты».</li> <li>4. Составление глоссария.</li> <li>5. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>6. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>7. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>8. Создание презентаций.</li> </ol>	4
	<p><b>Контрольная работа по пищеварительной системе</b></p>	2
<p><b>РАЗДЕЛ 7.</b> <b>Тема 7.1.</b> <b>Строение и функции органов мочевой системы</b></p>	<p><b>АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫДЕЛЕНИЯ И РЕПРОДУКЦИИ</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник).</li> <li>2. Экскреты, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании.</li> <li>3. Мочевая система, органы ее образующие.</li> <li>4. Почка: расположение, макроскопическое и ультрамикроскопическое строение, кровоснабжение, функции.</li> </ol>	15
		2

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Строение нефрона.</li> <li>6. Мочеточники: строение, расположение, функции.</li> <li>7. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции.</li> <li>8. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и произвольный сфинктеры мочеиспускания.</li> <li>9. Этапы образования мочи.</li> <li>10. Механизмы образования мочи.</li> <li>11. Количество и состав первичной и конечной мочи.</li> <li>12. Регуляция мочеобразования.</li> <li>13. Нарушение диуреза</li> <li>14. Изменение состава мочи.</li> <li>15. Современные лабораторные и инструментальные диагностические исследования функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анатомия и физиология мочевой системы.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	3	
<p><b>Тема 7.2.</b> <b>Анатомия и физиология репродуктивной системы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции.</li> <li>2. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция.</li> <li>3. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции.</li> <li>4. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Половая система.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> </ol>	2	



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>		
<p><b>РАЗДЕЛ 8.</b></p>	<p><b>АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА</b></p>	<p><b>40</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p><i>Тема 8.1.</i>  <b>Анатомо-физиологические особенности нервной системы.</b>  <b>Классификация нервной системы.</b>  <b>Спинной мозг</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация нервной системы.</li> <li>2. Общие принципы строения нервной системы.</li> <li>3. Рефлекс – понятие, виды. Рефлекторная дуга.</li> <li>4. Расположение и строение спинного мозга, его функции.</li> <li>5. Оболочки спинного мозга.</li> <li>6. Понятие сегмента спинного мозга.</li> <li>7. Проводящие пути спинного мозга.</li> <li>8. Основные центры спинного мозга.</li> <li>9. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния нервной системы.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональная анатомия спинного мозга.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	<p><b>2</b></p>	
<p><i>Тема 8.2.</i>  <b>Головной мозг.</b>  <b>Ствол мозга</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Головной мозг – расположение, отделы.</li> <li>2. Ствол головного мозга.</li> <li>3. Продолговатый мозг: строение, расположение, центры, функции.</li> <li>4. Мост: строение, расположение, функции, центры.</li> <li>5. Мозжечок: строение, расположение, центры.</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры.</li> <li>7. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции.</li> <li>8. Промежуточный мозг, строение, расположение, центры, функции.</li> <li>9. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции.</li> <li>10. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния ствола мозга.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Головной мозг: ствол мозга.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	2	
<p><b>Тема 8.3.</b> <b>Функциональная анатомия конечного мозга</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конечный мозг, строение.</li> <li>2. Послойное строение коры головного мозга.</li> <li>3. Базальные ядра их значение.</li> <li>4. Лимбическая система, структуры, расположение, функции.</li> <li>5. Проекционные зоны коры головного мозга.</li> <li>6. Желудочки головного мозга.</li> <li>7. Ликвор – образование, состав, функции.</li> <li>8. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства.</li> </ol>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональная анатомия конечного мозга.</li> </ol>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> </ol>	2	



	<p>5. Подготовка сообщений, рефератов. 6. Создание презентаций.</p>		
<p><b>Тема 8.4.</b> <b>Вегетативная нервная система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация вегетативной нервной системы.</li> <li>2. Общая характеристика вегетативной нервной системы и ее частей.</li> <li>3. Отличия вегетативной нервной системы от соматической.</li> <li>4. Центральные и периферические отделы.</li> <li>5. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы.</li> <li>6. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов</li> </ol> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вегетативная нервная система.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	<p>2</p> <p>1</p>	
	<p><b>Контрольная работа по нервной системе.</b></p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 8.5.</b> <b>Эндокринная система</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.</li> <li>2. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени.</li> <li>3. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образования.</li> <li>4. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции.</li> <li>5. Гипофиз: расположение, строение, гормоны, их действие.</li> <li>6. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны, их действие.</li> <li>7. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны, их действие.</li> <li>8. Эпифиз: расположение, строение, гормоны, их действие.</li> <li>9. Надпочечники: расположение, строение, гормоны, их действие.</li> </ol>		

	<p>10. Гормоны поджелудочной железы, их действие.</p> <p>11. Гормоны половых желез, их действие.</p> <p>12. Гормон вилочковой железы, его действие.</p> <p>13. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.</p> <p>14. Методы исследования функционального состояния желез внутренней секреции.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>1. Эндокринная система.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме.</p> <p>2. Составление глоссария.</p> <p>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</p> <p>4. Составление тематических кроссвордов.</p> <p>5. Подготовка сообщений, рефератов.</p> <p>6. Создание презентаций.</p>	3	
<p><b>Тема 8.6.</b> <b>Функциональная анатомия сенсорных систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека.</p> <p>2. Отделы сенсорной системы.</p> <p>3. Рецепторы, виды, функции.</p> <p>4. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов.</p> <p>5. Классификация сенсорных систем.</p> <p>6. Зрительная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>7. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат.</p> <p>8. Механизм зрительного восприятия.</p> <p>9. Акомодация, аккомодационный аппарат.</p> <p>10. Определение остроты зрения.</p> <p>11. Астигматизм, близорукость, дальновзоркость.</p> <p>12. Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения.</p> <p>13. Слуховая сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>14. Ухо: отделы, строение.</p> <p>15. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p> <p>16. Современные методы диагностики функционального состояния органов слуха и равновесия.</p>		

	<p>17. Соматическая сенсорная система.  18. Кожа: строение, её производные.  19. Виды кожных рецепторов.</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зрительная сенсорная система.</li> <li>2. Орган слуха и равновесия. Строение кожи.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. Составление опорного конспекта.</li> <li>2. Составление глоссария.</li> <li>3. Выполнение заданий для закрепления знаний.</li> <li>4. Составление тематических кроссвордов.</li> <li>5. Подготовка сообщений, рефератов.</li> <li>6. Создание презентаций.</li> </ol>	4	
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>	
	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>165</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека»

#### **Оборудование учебного кабинета**

##### **Мебель и стационарное оборудование:**

шкафы для хранения учебных пособий, приборов, раздаточного материала

классная доска

стол и стул для преподавателя

столы и стулья для студентов

стеллажи для муляжей и моделей

##### **Учебно-наглядные пособия:**

плакаты

таблицы по темам занятия

планшеты по темам занятия

презентации по темам занятия

видеофильмы по темам занятия

схемы

рисунки

скелет человека

наборы костей

модели

муляжи

##### **Технические средства обучения:**

- ноутбук
- мультимедийная установка

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

#### **Основные источники:**

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие/ Н.И. Федюкович. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 510 с.
2. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: Учебник/ Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Цыгун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 576 с.
3. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: Учебное пособие/ Р.П. Самусев, В.Я. Липченко. – М.: ОНИКС: ООО «Мир и образование», 2010. – 544 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник/ И.В. Гайворонский. – М.: Академия, 2009. – 496 с.
2. Горелова, Л.В. Анатомия в схемах и таблицах: Учебное пособие/ Л.В. Горелова, И.М. Таюрская. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 573 с.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять и различать виды тканей по таблицам и в атласе;</li> <li>- обоснованно определять, называть и показывать на скелете основные части костей, их анатомические образования с функциональной оценкой;</li> <li>- демонстрировать на муляжах и планшетах мышцы различных функциональных групп;</li> <li>- определять, называть и показывать отделы нервной системы, детали их анатомического строения;</li> <li>- демонстрировать в атласе и на муляжах анатомические структуры органов чувств;</li> <li>- называть и показывать железы внутренней секреции на муляжах и таблицах;</li> <li>- показывать на муляжах и таблицах структуры сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- исследовать пульс, измерять АД;</li> <li>- различать форменные элементы и группы крови по микротаблицам;</li> <li>- определять, называть и показывать на планшетах органы дыхательной системы и детали их анатомического строения;</li> <li>- определять частоту дыхания и жизненную емкость легких;</li> <li>- определять, называть и показывать на планшетах органы пищеварительной системы, их топографию и анатомические образования;</li> <li>- демонстрировать проекцию органов пищеварительного тракта на переднюю брюшную стенку на человеке;</li> <li>- оценивать состав, свойства и значение</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный устный и письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- расшифровка немых рисунков;</li> <li>- терминологические диктанты (по вариантам);</li> <li>- тестирование (по вариантам);</li> <li>- проверка индивидуальных домашних заданий в рабочей тетради;</li> <li>- проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах, таблицах.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль – экзамен, который</b> рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования).</p>



пищеварительных соков и ферментов в них содержащихся;

- определять, называть и показывать на планшетах детали анатомического строения органов мочевой системы и объяснять их функции;
- определять, называть и показывать на плакатах органы половой системы, анатомические образования с анализом функции.

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

- основные термины, определяющие положение органов, их частей в теле;
- анатомическое строение, местоположение, функции различных видов тканей;
- анатомическое строение скелета, его определение и функции;
- анатомическое строение мышц, классификация, функциональная характеристика мышц отдельных областей тела человека;
- значение, принципы строения, функциональная анатомия отделов центральной и вегетативной нервной системы;
- структура, представляющие отделы сенсорных систем человека;
- функциональная анатомия органов чувств;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль желез внутренней секреции;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов сердечно-сосудистой системы;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов лимфатической системы;
- состав и функции крови;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов дыхания;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль и физиология органов пищеварения;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов мочевой системы;
- анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов половой системы.