

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кропоткинский медицинский колледж»  
министерства здравоохранения Краснодарского края  
(ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «Кропоткинский  
медицинский колледж»  
\_\_\_\_\_ П.В. Гладких  
«31 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 Анатомия и физиология человека**  
**специальность 33.02.01 Фармация**  
**базовая подготовка**

2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 33.02.01 Фармация базовая подготовка.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии «Общепрофессиональные дисциплины», протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ЦК «Общепрофессиональные дисциплины» Семенова Е.С. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета, протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель методического совета Гиренко В.Г. \_\_\_\_\_

Разработчик рабочей программы:  
Курочкина О.В. – преподаватель ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Рецензенты:

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>22</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.02 Анатомия и физиология человека**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 1.7. Оказывать первую медицинскую помощь.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

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

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является частью цикла общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) по специальности 33.02.01 Фармация базовой подготовки.

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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 195 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 130 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 65 часов.

При изучении дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека отведено на вариативную часть 50 часов, из них 50 часов на теоретические занятия. Вариативная часть необходима для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

## 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>195</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>130</b>
В том числе:	
практические занятия	70
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>65</b>
В том числе:	
Выполнение заданий в рабочих тетрадях, упражнений и решение морфо-функциональных задач, зарисовка строения изучаемых структур, заполнение таблиц, схем, составление словаря медицинских терминов, выполнение заданий в тестовой форме, составление кроссвордов	32
Работа с учебными текстами (чтение текста, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со словарями, справочниками, создание презентаций, составление докладов. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ)	33
<i>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел I. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Организм и его составные части.</b> <b>Ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2
	<i>Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования.</i> <i>Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур.</i> <i>Органный и системный уровни строения организма. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.</i> <i>Ткани, определение, классификация, функциональные различия.</i> <i>Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.</i> <i>Соединительная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.</i> <i>Мышечная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.</i> <i>Нервная ткань. Строение нейрона и виды. Нервное волокно – строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Ткани, определение, классификация, функциональные различия. Гистологическое строение тканей.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур Заполнение таблиц, схем Составление словаря медицинских терминов Составление доклада по теме: «Краткая история развития анатомии и физиологии».	4	
<b>Раздел II. Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Костная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2+4	1,2,3
	Особенности скелета человека. <i>Морфологические и функциональные характеристики непрерывных и прерывных соединений костей.</i> Строение кости, как органа; химический состав костей; рост костей в длину и толщину. Классификация костей; виды соединения костей.		

	<p>Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.</p> <p><i>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.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Костная система. Морфологические и функциональные характеристики непрерывных и прерывных соединений костей. Строение кости, как органа; химический состав костей; рост костей в длину и толщину. Классификация костей; виды соединения костей. Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Составление схем. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление кроссвордов. Составление доклада: «Роль занятий спортом на формирование, развитие, состояние скелета, предупреждение сколиоза; факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние костной ткани в возрастном аспекте».</p>	6	
<b>Тема 2.2. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1,2,3
	<p><i>Роль мышечной системы в организме. Механизмы мышечного сокращения и функциональные рабочие группы, выполняющие многочисленные функции.</i></p> <p><i>Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, верхней и нижней конечностей.</i></p> <p><i>Возрастные особенности мышц, изменение мышц под влиянием физической нагрузки.</i></p> <p><i>Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Мышечная система. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, верхней и нижней конечностей. Возрастные особенности мышц, изменение мышц под влиянием физической нагрузки.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ.</p>	4	



	<p>Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ.</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради.</p> <p>Работа с учебными текстами.</p> <p>Зарисовка строения изучаемых структур.</p> <p>Заполнение таблиц, схем.</p> <p>Составление словаря медицинских терминов.</p> <p>Составление кроссвордов.</p> <p>Составление докладов.</p>		
<b>Раздел III.</b>	<b>Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма</b>	<b>32</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Введение в изучение нервной системы.</b> <b>Функциональная анатомия спинного и головного мозга</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2+2	2
	<p>Значение, классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды.</p> <p>Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структуры рефлекторной дуги. Синапсы, их строение, функции, значение.</p> <p>Краткие данные: спинной мозг. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов.</p> <p>Головной мозг, функциональная анатомия отделов мозга. <i>Физиологические свойства коры.</i></p> <p><i>Функциональная анатомия ядерных субстанций головного мозга. Оболочки мозга, полости головного мозга. Ликвор.</i></p> <p>Условные и безусловные рефлексы. <i>Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности (саморегуляция на основе прямой обратной связи). Особенности ВНД у человека.</i></p>		
	<b>Практические занятия</b> Нервная система. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структуры рефлекторной дуги. Синапсы, их строение, функции, значение.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов.	5	
<b>Тема 3.2.</b> <b>Вегетативная</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	<i>Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной</i>		

нервная система	<p>системы.</p> <p>Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы.</p> <p>Влияние вегетативной иннервации на внутренние органы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Нервная система. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы. Влияние вегетативной иннервации на внутренние органы.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ.</p> <p>Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ.</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради.</p> <p>Работа с учебными текстами.</p> <p>Зарисовка строения изучаемых структур.</p> <p>Заполнение таблиц, схем.</p> <p>Составление словаря медицинских терминов.</p>	2	
Тема 3.3. Функциональная анатомия сенсорных систем	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6	1,2
	<p>Определение и значение сенсорной системы.</p> <p>Функциональные структуры анализатора, механизм кодирования информации в ЦНС.</p> <p>Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира.</p> <p>Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел - зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека.</p> <p>Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.</p> <p>Орган слуха и равновесия, анатомическое строение, анатомо-физиологические основы слуховых ощущений.</p> <p>Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, железы кожи; производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Сенсорные системы. Функциональные структуры анализатора. Органы чувств, их вспомогательный аппарат.</p> <p>Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел - зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ.</p> <p>Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ.</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради</p>	5	

	<p>Работа с учебными текстами.</p> <p>Зарисовка строения изучаемых структур.</p> <p>Заполнение таблиц, схем.</p> <p>Составление словаря медицинских терминов.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление докладов.</p>		
<b>Тема 3.4. Эндокринная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2+2	1,2
	<p>Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.</p> <p><i>Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидные, поджелудочная, вилочковая, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желёз.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Эндокринная система. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная, паращитовидные, поджелудочная, вилочковая, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желёз.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ.</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради.</p> <p>Работа с учебными текстами.</p> <p>Зарисовка строения изучаемых структур.</p> <p>Заполнение таблиц, схем.</p> <p>Составление словаря медицинских терминов.</p> <p>Составление докладов.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>	4	
<b>Раздел IV. Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 4.1. Анатомо-физиологические основы кровообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	<p><i>Анатомическое строение и топография сердца.</i></p> <p><i>Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.</i></p> <p><i>Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца.</i></p> <p><i>Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия.</i></p> <p><i>Проводящая система сердца. Артерии. Вены. Капилляры.</i></p> <p><i>Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения.</i></p> <p><i>Пульс. Артериальное давление. Понятие гипертония и гипотония. Строение стенки сердца: миокард,</i></p>		

	<i>эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения. Анатомическое строение и топография сердца. Пульс. Артериальное давление. Понятие гипертония и гипотония. Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов. Решение ситуационных задач.	6	
<b>Тема 4.2. Анатомо-физиологические основы лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2,3
	<i>Строение системы лимфообращения. Лимфа. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Строение лимфоузла, его функции. Строение и функции селезёнки. Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Строение системы лимфообращения. Строение лимфоузла, его функции. Строение и функции селезёнки. Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов.	2	
<b>Раздел V. Внутренняя среда организма. Кровь</b>		<b>10</b>	

<b>Тема 5.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2,3
	<p><i>Общая характеристика и физиологическое значение жидкостей, образующих внутреннюю среду организма.</i></p> <p><i>Кровь, определение, функции. Понятие осмотического и онкотического давления крови. Буферные системы крови.</i></p> <p><i>Состав крови. Плазма. Белки плазмы.</i></p> <p><i>Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты.</i></p> <p><i>Свертывающая и противосвертывающая системы крови.</i></p> <p><i>Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.</i></p> <p><i>Влияние факторов внешней среды, социальных факторов на качественный состав крови.</i></p>		
	<b>Практические занятия</b> Внутренняя среда организма. Кровь. Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты. Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов.	3	
<b>Тема 5.2. Иммунная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2,3
	<p><i>Иммунитет – определение, виды (врождённый, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный). Понятия «антиген», «антитело».</i></p> <p><i>Функциональная характеристика иммунной системы.</i></p> <p><i>Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.</i></p>		
	<b>Практические занятия</b> Понятия «антиген», «антитело». Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, вилочковая железа) и периферические (лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишечника, селезёнка, кровь). Функциональная характеристика иммунной системы. Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ.	2	

	Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Конспектирование учебной литературы. Работа с банком тестов.		
<b>Раздел VI. Анатомо-физиологические основы процесса дыхания</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 6.1. Строение органов дыхательной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1+1	1,2
	Грудная полость. <i>Органы средостения.</i> Плевра. <i>Плевральная полость.</i> Воздухоносные органы: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиальное дерево – строение стенки, анатомические образования. Анатомическое строение легких. <i>Ацинус.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Анатомо-физиологические основы процесса дыхания. Грудная полость. Органы средостения. Плевра. Плевральная полость. Воздухоносные органы: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиальное дерево – строение стенки, анатомические образования. Анатомическое строение легких. Ацинус.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов.	3	
<b>Тема 6.2. Физиология органов дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	<i>Дыхание, определение. Дыхание в разных условиях, адаптационные изменения.</i> <i>Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания.</i> <i>Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.</i> <i>Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Роль CO<sub>2</sub> в регуляции дыхания.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Анатомо-физиологические основы процесса дыхания. Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебными текстами. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Решение ситуационных задач.	2	

<b>Раздел VII. Анатомо-физиологические основы пищеварения</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 7.1. Строение органов пищеварительного тракта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3+1	2
	Пищеварительный тракт и органы его составляющие: полость рта, язык, зубы, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. <i>Принцип и особенности строения стенки, анатомические образования.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Строение органов пищеварительного тракта и больших пищеварительных желез. Пищеварительный тракт и органы его составляющие: полость рта, язык, зубы, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Принцип и особенности строения стенки, анатомические образования.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Решение ситуационных задач. Составление докладов.	4	
<b>Тема 7.2. Строение больших пищеварительных желез</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	<i>Большие слюнные железы: строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции. Печень – анатомическое строение и месторасположение, функции, макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.</i>		
	<b>Практические занятия</b> Строение органов пищеварительного тракта и больших пищеварительных желез. Большие слюнные железы: строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции. Печень – анатомическое строение и месторасположение, функции, макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспектирование учебной литературы. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем.	3	

	Составление словаря медицинских терминов. Решение ситуационных задач. Составление докладов.		
<b>Тема 7.3. Физиология пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Основные питательные вещества. Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении. Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез. Глотание, движение пищи в глотке и пищеводе. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Физиология желез желудка. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Физиология печени, поджелудочной железы. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Регуляторные механизмы секреции и отделения пищеварительных соков.</i>	2	1,2
	<b>Практические занятия</b> Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии. Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Физиология печени, поджелудочной железы. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке.	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ. Работа с учебными текстами. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Решение ситуационных задач.	2	
<b>Тема 7.4. Обмен веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	<i>Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – определение. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия. Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Рабочая прибавка. Белки: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс, понятие, виды. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма. Углеводы: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в углеводах, пути выведения из организма. Жиры: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в углеводах, пути выведения из организма.</i>		



	<p><i>Водно-солевой обмен.</i></p> <p><i>Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах.</i></p> <p><i>Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипervитаминозах.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Физиология пищеварения. Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии. Белки, жиры, углеводы: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках, жирах, углеводах. Водно-солевой обмен. Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипervитаминозах.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ.</p> <p>Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ.</p> <p>Работа с учебными текстами.</p> <p>Заполнение таблиц, схем.</p> <p>Составление словаря медицинских терминов.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление докладов.</p>	2	
	<b>Раздел VIII. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 8.1. Строение и функции органов мочевой системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1,2
	<p><i>Мочевая система, органы ее образующие.</i></p> <p><i>Топография почек.</i></p> <p><i>Почки, макроскопическое строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки. Кровоснабжение почки.</i></p> <p><i>Строение нефронов, их виды.</i></p> <p><i>Мочеточники, расположение, строение.</i></p> <p><i>Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение.</i></p> <p><i>Мочеиспускательный канал женский и мужской</i></p> <p><i>Определение и характеристика мочевыделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.</i></p> <p><i>Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс.</i></p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции. Мочевая система, органы ее образующие. Мочеточники, мочевой пузырь, расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради.</p> <p>Конспектирование учебной литературы.</p> <p>Работа с учебными текстами.</p>	3	

	Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации для выполнения творческих работ. Подготовка мультимедийных презентаций и творческих работ. Составление докладов.		
<b>Тема 8.2.</b> <b>Строение и функции органов половой системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов.</i> <i>Критерии оценки процесса репродукции – развитие вторичных половых признаков, менструаций, возможность наступления и развития беременности.</i> <i>Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).</i> <i>Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.</i> <i>Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка).</i>	2	1,2
	<b>Практические занятия</b> Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции. Процесс ово- и сперматогенеза. Оплодотворение яйцеклетки. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка).	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации. Конспектирование учебной литературы. Работа с учебными текстами. Зарисовка строения изучаемых структур. Заполнение таблиц, схем. Составление словаря медицинских терминов. Составление докладов.	3	
<b>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</b>			
		<b>Всего:</b>	<b>130</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии и физиологии человека. Он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий.

##### 1. Мебель и стационарное оборудование

- стул мягкий.
- доска классная.
- столы и стулья для студентов.
- шкаф для пособий со стеклом.
- сплит-система TCL TAC-18 CHSA/BN.
- автоматизированное рабочее место.

##### 2. Технические средства обучения:

- компьютер.
- интерактивная доска Hiitachi HT-FX -82.
- проектор BenQ PB 6110
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

##### 3. Приборы

1. Микроскоп
2. Весы с разновесами

##### 4. Учебно-наглядные пособия

1. - плакаты по анатомии человека.
2. - головной мозг.
3. - легкое с гортанью.
4. - сердце.
5. - скелет человека.
6. - бронхи человека.
7. - печень.
8. - почка.
9. - желудок.
10. - муляжи: сердца, легкого, позвонка.
11. - мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности (планшеты).
12. Набор костей верхней конечности: плечевая, локтевая, лучевая, кисть, кисть комплект из 27 костей
13. Кости на планшете: скелет верхней конечности, скелет стопы, скелет кисти.
14. Кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (модель); схема кровообращения человека (электрическая)
15. Мочевыделительная система: мочевыделительная система (на планшете)
16. Сенсорные системы - кожа (модель), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой и т.д.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. пособие. / Н.И. Федюкович. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.

#### Дополнительные источники:

1. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология. Учебник для медицинских колледжей – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2017.

Интернет – ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

#### Интернет – ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. Сайт: «Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.e-anatomy.ru>
2. Сайт: «Анатомия. Интерактивный атлас систем организма человека» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.anatomus.ru>
3. Сайт: «Справочник – анатомия – медицинская энциклопедия» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.spravochnic-anatomia.ru>
4. ЭБС «Консультант студента» «Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - [Электронный ресурс] // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970418178.html>
5. ЭБС «Консультант студента» [Электронный ресурс] // Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. Анатомия и физиология: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970418178.html>
6. ЭБС «Консультант студента» Электронное издание на основе: Нормальная физиология: учебник / Л. З. Тель [и др.]; под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна. - М.: Литтерра, 2015. - 768 с.: ил. - ISBN 978-5-4235-0167-9. [Электронный ресурс] - // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970418178.html>
7. ЭБС «Консультант студента» Анатомия человека [Электронный ресурс]: учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - //URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970418178.html>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] // URL: <http://www.fcior.edu.ru>

#### 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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Знания:	
Основные анатомические термины. Части тела человека Системы органов Полости тела Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме.	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос
Нормальную анатомию внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекцию на поверхность тела	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Работа с «немыми» иллюстрациями Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела
Нормальную физиологию внутренних органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач
Внешние проявления функций внутренних органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита докладов Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений
Критерии оценки функционирования систем органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Решение ситуационных задач Устный опрос

Нормальные константы внутренней среды организма	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос
Возрастные особенности анатомии и физиологии органов и систем органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита докладов
Умения:	
Использовать знания анатомии и физиологии человека для проведения профилактических здоровьесберегающих мероприятий	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Защита докладов
	Итоговая аттестация по учебной дисциплине в форме комплексного экзамена