

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Рязанский медицинский колледж»

ОРИГИНАЛ

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

2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ

«Рязанский
медицинский колледж»

 Н.И. Литвинова

31.08.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация.

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

РАЗРАБОТЧИК

Ю.В. Федотова, преподаватель ОГБПОУ «Рязанский медицинский колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК по специальности «Фармация»

Протокол № 1 от 30.08. 20 21 г.

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол № 1 от 31.08. 20 21 г.

СОГЛАСОВАНО

1. Заведующая аптекой ГБУ РО «Областная клиническая больница», главный внештатный специалист по медицинскому и фармацевтическому образованию Министерства здравоохранения Рязанской области

 М.А. Никулина

31.08.2021 г.

2. Директор ООО «Аптека № 4»

 С.А. Клименко

31.08.2021 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: **АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработана в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Фармация», при аттестации и повышении квалификации работников, не имеющих высшего образования.

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями ОК 9-12 и профессиональными компетенциями ПК 1.6.1.7,2.4

уметь:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.

знать:

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

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 165 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов; самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	40
Контрольные работы	-
Курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
в том числе:	
– работа с учебными текстами;	20
– заполнение таблиц, схем, зарисовка строения изучаемых структур, ответы на поставленные вопросы, решение и составление кроссвордов, решение морфофункциональных и ситуационных задач;	20
– заполнение словаря терминов по разделам;	5
– написание рефератов по темам, выполнение мультимедийных презентаций;	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена.</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Анатомия и физиология - науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части. Учение о тканях.		20	
Тема 1.1. Анатомия и физиология - науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части.	Содержание учебного материала: Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования. Методы изучения анатомии и физиологии. Человек, как объект изучения анатомии и физиологии: части тела, основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. Основные закономерности роста, развития и жизнедеятельности организма. Периоды развития. Связи организма с внешней средой, влияние факторов внешней среды на развитие организма.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Многоуровневость организма человека: клетка, ткань, орган, система органов, аппарат, организм. Функциональное единство структур. 2. Связи организма с внешней средой, влияние факторов внешней среды на развитие организма.	2	
Тема 1.2. Учение о тканях. Виды тканей. Эпителиальные, соединительные ткани.	Содержание учебного материала: Ткани, определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение. Соединительная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Функции клеток соединительной ткани - фибробластов, макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, лимфоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток.</p>	1	
<p>Тема 1.3. Мышечная ткань. Нервная ткань.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Мышечная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение. Нервная ткань. Строение нейрона и виды. Нервное волокно - строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.</p>	2	2
	<p>Лабораторная работа</p>		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>1. Изучение гистологического строения, местоположения эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей в организме человека.</p>	2	
	<p>Контрольная работа</p>	-	
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Физиологические свойства мышечной ткани. 2. Отличия химических синапсов от электрических синапсов.</p>	1		
<p>Тема 1.4. Кровь: состав, свойств и функции.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Общая характеристика и физиологическое значение жидкостей, образующих внутреннюю среду организма. Кровь - жидкая ткань организма. Возрастные особенности крови. Кровь – определение, функции. Понятие осмотического и онкотического давления крови. Буферные системы крови. Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Вязкость крови. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Оксигемоглобин. Карбоксигемоглобин. Лейкоциты, их виды. Лейкоцитарная формула. Фагоцитоз. Тромбоциты</p>	2	2
	<p>Лабораторная работа</p>	-	
	<p>Практические занятия:</p>	-	
	<p>Контрольная работа</p>	-	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Гемопоз. 2. Соединения гемоглобина с различными газами (кислородом, углекислым газом и угарным газом).</p>	1	
<p>Тема 1.5. Свертывание. Группы крови.</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови. Агглютиногены и агглютинины. Влияние факторов внешней среды, социальных факторов на качественный состав крови.</p>	2	

	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение состава, свойств крови. Свертывание крови, изучение функций крови.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Совместимость крови по групповой принадлежности и резус-фактору.	1	
Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат.		24	
Тема 2.1. Кость как орган. Соединения костей.	Содержание учебного материала: Двигательная активность как один из факторов закономерностей развития и жизнедеятельности организма. Физическое развитие в разные периоды онтогенеза. Акселерация роста и массы тела. Особенности скелета человека. 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.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Физическое развитие в разные периоды становления организма человека. 2. Строение, классификация, функции суставов.	2	
Тема 2.2. Функциональная анатомия скелета человека. Скелет туловища. Скелет черепа. Скелет верхних и нижних конечностей.	Содержание учебного материала: Функциональная анатомия и развитие отдельных частей скелета: туловища, черепа, скелета верхних и нижних конечностей. Соединения костей туловища, черепа, верхних и нижних конечностей.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение скелета головы, скелета туловища и их функции. 2. Изучение скелета верхних и нижних конечностей, его функции.	4	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изменения скелета под влиянием физической нагрузки. 2. Роль занятий спортом на формирование, развитие, состояние скелета, предупреждение сколиоза; факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние костной ткани в возрастном аспекте.	2	

Тема 2.3. Мышечная система. Ее роль в организме. Функциональная анатомия мышц головы, шеи туловища.	Содержание учебного материала: Роль мышечной системы в организме. Механизмы мышечного сокращения и функциональные рабочие группы, выполняющие многочисленные функции. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, шеи.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение мышц головы, шеи, туловища, их функции.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изменение мышц под влиянием физической нагрузки.	1	
Тема 2.4. Функциональная анатомия мышц верхней и нижней конечности.	Содержание учебного материала: Функциональная анатомия мышц верхней конечности. Функциональная анатомия мышц нижней конечности. Возрастные особенности мышц.	2	
Раздел 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции.	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение мышц верхних и нижних конечностей, их функции.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц. 2. Физическое развитие в разные периоды онтогенеза	3	
		42	
Тема 3.1. Введение в учение о нервной системе.	Содержание учебного материала: Общий план строения и основные этапы развития центральной нервной системы. Значение, классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структуры рефлекторной дуги. Рефлекторное кольцо. Синапсы, их строение, функции, значение.	2	2
	Лабораторная работа	-	

	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Этапы развития центральной нервной системы.	1	
Тема 3.2. Функциональная анатомия спинного мозга.	Содержание учебного материала: Внешнее строение спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал, функции. Оболочки спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Образование спинномозгового нерва, их ветви. Области иннервации шейного, плечевого, грудного, поясничного и крестцового сплетений. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение строения и физиологии спинного мозга.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Зоны Захарьина-Геда. 2. Рефлекторные дуги простых сухожильных рефлексов спинного мозга.	2	
Тема 3.3. Функциональная анатомия головного мозга.	Содержание учебного материала: Головной мозг, рост и развитие; функциональная анатомия отделов головного мозга. Физиологические свойства коры. Функциональная анатомия ядерных субстанций головного мозга. Черепно-мозговые нервы I – XII пары, их название, функции, область иннервации.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение функциональной анатомии головного мозга.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Оболочки головного мозга. 2. Желудочки головного мозга. 3. Ликвор.	1	
Тема 3.4. Условные и безусловные рефлексы. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала: Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Условные и безусловные рефлексы. Универсальные процессы нервной деятельности (возбуждение и торможение), носители информации (нервный импульс и медиаторы), принцип нервной деятельности (саморегуляция на основе прямой и обратной связей). Особенности ВНД у человека.	2	2

	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение высшей нервной деятельности.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Первая и вторая сигнальные системы. 2. Типы высшей нервной деятельности. 3. Память, виды, физиологические основы. 4. Сознание, самосознание, физиологические основы. 5. Речь, виды, физиологические основы. 6. Мышление, физиологические основы	2	
Тема 3.5. Вегетативная нервная система.	Содержание учебного материала: 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. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Отличие вегетативной нервной системы от соматической нервной системы.	2	
Тема 3.6. Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система.	Содержание учебного материала: Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма человека. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Влияние йододефицита на здоровье человека. 2. Роль гормонов в обменных процессах.	2	
Тема 3.7.	Содержание учебного материала:	2	2

Анатомия и физиология желез внутренней секреции (поджелудочной, половых; вилочковой.)	Расположение, внешнее и внутреннее строение, гормонов и их физиологические эффекты поджелудочной, половых и вилочковой железы. Проявление гипо-гиперфункции желез. Тканевые гормоны. Особенности функционирования ЖВС в разные возрастные периоды.		
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение строения и физиологии желез внутренней секреции.	2	
	Контрольная работа	-	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Половое созревание.	1		
Тема 3.8. Функциональная анатомия сенсорных систем (зрительная, обонятельная, вкусовая).	Содержание учебного материала: Определение и значение сенсорной системы. Функциональные структуры анализатора, механизм кодирования информации в ЦНС. Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие:	-	
	Контрольная работа	-	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Возрастные особенности зрительного анализатора. 2. Аномалии зрения. Аномалии цветоощущения.	1		
Тема 3.9. Соматическая, слуховая, вестибулярная, болевая сенсорные системы.	Содержание учебного материала: Возрастные особенности слухового анализатора. Орган слуха и равновесия, анатомическое строение, анатомо-физиологические основы слуховых ощущений. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой; железы кожи; производные кожи: волосы, ногти. Функции кожи	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение функциональной анатомии сенсорной системы.	2	
	Контрольная работа		
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Анатомические особенности органа слуха у детей.	2		

	2. Влияния шума и звуков на человека. 3. Кожа человека – некоторые аспекты использования современных косметических средств.		
Раздел 4 Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения.		29	
Тема 4.1. Анатомия сердца.	Содержание учебного материала: Возрастные особенности кровообращения. Анатомическое строение сердца, его возрастные особенности, топография. Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард. Камеры сердца. Клапанный аппарат сердца.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Факторы влияющие на деятельность сердце.	1	
Тема 4.2. Физиология сердца.	Содержание учебного материала: Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца, места их выслушивания. Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия. Проводящая система сердца. Ритмическая автоматия.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение строения, топографии и физиологии сердца.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Регуляция сердечной деятельности. 2. Физиологические свойства сердечной мышечной ткани.	2	
Тема 4.3. Артерии малого и большого кругов кровообращения.	Содержание учебного материала: Движение крови по сосудам. Нервная и гуморальная регуляция тонуса сосудов. Возрастные особенности. Артерии малого и большого кругов кровообращения. Пульс. Артериальное давление. Понятия: гипертония и гипотония	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение основных артерий малого и большого кругов кровообращения.	2	

	Понятие и способы измерения артериального давления. Пульс.		
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение стенки артерий, капилляров. 2. Третий круг кровообращения. 3. Пути введения лекарственных средств.	3	
Тема 4.4. Вены малого и большого кругов кровообращения. А/Д. Пульс.	Содержание учебного материала: Вены малого и большого кругов кровообращения. Система воротной вены.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение вен малого и большого кругов кровообращения.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение стенки венозного сосуда. 2. Влияние физических упражнений на состояние сердечно-сосудистой системы организма человека.	2	
Тема 4.5. Анатомо-физиологические основы лимфообращения.	Содержание учебного материала: Строение системы лимфообращения. Возрастные особенности. Лимфа. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Строение лимфоузла, его функции. Строение и функции селезенки. Значение лимфатической системы для организма, ее связь с иммунной системой	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Лимфатический узел, основные группы лимфатических узлов.	1	
Тема 4.6. Иммунная система.	Содержание учебного материала: Иммунитет – определение, виды (врожденный, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный). Понятие «антиген», «антитело». Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, вилочковая железа) и периферические (лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишечника, селезенка, кровь). Функциональная характеристика иммунной системы.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	1. Влияние факторов среды на состояние иммунной системы.		
Раздел 5 Анатомо-физиологические основы дыхания.		9	
Тема 5.1. Строение органов дыхательной системы.	Содержание учебного материала: Строение, топография органов дыхания, их возрастные особенности. Грудная полость, органы средостения. Плевра. Плевральная полость. Воздухоносные органы: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхиальное дерево-строение стенки, анатомические образования. Анатомическое строение легких. Ацинус.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Деление бронхов внутри легкого. 2. Первый вдох новорожденного. 3. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей.	2	
Тема 5.2. Физиология органов дыхания.	Содержание учебного материала: Дыхание, определение. Дыхание в разных условиях, адаптационные изменения. Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Роль CO ₂ в регуляции дыхания.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение строения, топографии и физиологии органов дыхания.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на состояние дыхательной системы.	1	
Раздел 6 Анатомо-физиологические основы пищеварения		24	
Тема 6.1. Строение органов	Содержание учебного материала: Пищеварительный тракт и органы его составляющие. Полость рта, язык, зубы, глотка,	2	2

пищеварительного тракта.	пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Принцип и особенности строения стенки, анатомические образования.		
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение строения и топографии органов пищеварительного тракта	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Возрастные особенности пищеварительной системы.	2	
Тема 6.2. Строение больших пищеварительных желез.	Содержание учебного материала: 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. Возрастные особенности печени, поджелудочной железы. Желчный пузырь - расположение, строение, функции	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение строения и топографии больших пищеварительных желез.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Структурно-функциональная единица печени.	1	
Тема 6.3. Физиология пищеварения.	Содержание учебного материала: Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Основные питательные вещества. Функции. Пищеварительного тракта. Ферменты. Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез. Состав, количество слюны. Глотание, движение пищи в глотке и пищеводе. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Физиология желез желудка. Состав и количество желудочного сока. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Физиология печени, поджелудочной железы. Состав, количество желчи, поджелудочного сока. 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.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение физиологии пищеварения.	2	

	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Роль И.П. Павлова в изучении физиологии пищеварения.	1	
Тема 6.4. Обмен веществ и энергии.	Содержание учебного материала: Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – основа процесса жизнедеятельности организма человека. 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. Жиры: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в углеводах, пути выведения из организма. Водно-солевой обмен.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета.	2	
Тема 6.5. Витамины.	Содержание учебного материала: Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы влияющие на потребность организма в витаминах. Понятие о гиповитаминозах, гипервитаминозах	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Продукты, содержащие различные витамины. 2. Витамины и фармацевтика.	2	
Раздел 7 Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции		17	

Тема 7.1. Строение и функции органов мочевой системы.	Содержание учебного материала: Возрастные особенности выделения. Мочевая система, органы ее образующие. Топография почек. Почки, макроскопическое строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской, местоположение, строение.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие:	-	
	Контрольная работа	-	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Возрастные особенности выделения.	1		
Тема 7.2. Физиология образования и выделение мочи.	Содержание учебного материала: Определение и характеристика мочевого выделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс.	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия: 1. Изучение строения, топографии и физиологии органов выделения.	2	
	Контрольная работа	-	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Возрастные особенности функции почек. 2. Нейрогуморальная регуляция мочеобразования и мочевого выделения.	1		
Тема 7.3. Строение и функции органов женской половой системы.	Содержание учебного материала: Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева). Молочная железа – функции, расположение, внешнее строение, строение дольки	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа	-	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Критерии оценки процесса репродукции – развитие вторичных половых признаков, менструации, возможность наступления и развития беременности.	2		

	2. Половые различия - основная закономерность развития мужского и женского организмов. Период полового созревания. Акселерация		
Тема 7.4. Строение и функции мужской половой системы.	Содержание учебного материала: Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка).	2	2
	Лабораторная работа	-	
	Практическое занятие: 1. Изучение строения и функций мужской и женской половых систем.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Процесс сперматогенеза. Мужской половой цикл.	1	
	Всего:	165	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете Анатомии и физиологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование

- Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала
- Стеклянный шкаф для скелета
- Классная доска
- Стол для преподавателя
- Стул для преподавателя
- Столы для студентов
- Стулья для студентов
- Шкафы для муляжей и моделей

Технические средства обучения

- Компьютер
- Мультимедийный проектор

Аппаратура и приборы

- Тонометр
- Фонендоскоп
- Динамометр
- Спирометр
- Прибор Панченкова
- Микроскоп с набором объективов
- Тренажер для определения групп крови

Учебно-наглядные пособия

- Скелет человека
- Таблица по темам
- Видеофильмы
- Рентгеновские снимки
- Торс человека
- **Набор костей черепа:**

Лобная
Затылочная
Клиновидная

Теменная
Височная
Решетчатая
Скуловая
Верхняя челюсть
Нижняя челюсть
Основание черепа
Череп целый
Череп с разрозненными костями

- **Набор костей туловища:**

Ребра
Грудина
Набор позвонков
Крестец

- **Набор костей верхней конечности:**

Ключица
Лопатка
Плечевая
Локтевая
Лучевая
Кисть

- **Набор костей нижней конечности:**

Таз
Бедренная
Большеберцовая
Малоберцовая
Стопа

- **Оси вращения суставов:**

Плечевого
Грудинно-ключичного
Локтевого
Коленного
Атлanto-затылочного
Тазобедренного
Голеностопного
Межпозвоночных
Височно-нижнечелюстного

- **Кости на планшете:**

Скелет верхней конечности
Скелет стопы
Скелет кисти
Позвоночный столб
Скелет нижней конечности
Шлифы костей

- **Мышцы (планшеты):**

Мышцы головы и шеи

Мышцы туловища

Мышцы кисти

Мышцы верхней и нижней конечности

- **Мышцы (муляжи):**

Мышцы головы и шеи

Мышцы туловища, головы и шеи

- **Нервная система:**

Головной мозг (модель)

Головной мозг (планшет)

Головной мозг (саггитальный разрез)

Спинальный мозг (планшет)

- **Железы на планшете:**

Поджелудочная

Щитовидная

Околощитовидная

Яички

Яичники

Предстательная

Вилочковая

Шишковидная

Надпочечники

Придаток мозга – гипофиз

- **Кровообращение:**

Сердце (модель)

Фронтальный разрез сердца (на планшете)

Схема кровообращения человека (на планшете)

- **Система дыхания:**

Легкие (модель)

Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи)

Органы дыхания и средостения (муляж)

Гортань (модель)

- **Органы пищеварения (на планшете):**

Пищеварительная система

Печень

Ворсинки тонкой кишки

Печень (муляж)

Пищеварительная система (модель)

- **Мочевыделительная система:**

Почки (на планшете)

Мочевыделительная система (на планшете)

- **Органы грудной и брюшной полости:**

Мужской таз (саггитальный разрез)

Женский таз (саггитальный разрез)

Торс человека (модель)

Саггитальный разрез головы и шеи

- **Лимфатическая система (на планшете).**
- **Сенсорные системы:**

Кожа (на планшете)

Глазное яблоко (модель)

Ухо (модель)

Рентгеновские снимки

Микропрепараты

- Общая гистология для вузов
- Частная гистология для вузов

Макропрепараты (влажные препараты)

- **Головной мозг:**

Горизонтальный разрез головного мозга

Полушария головного мозга

Мозговой ствол

Желудочки мозга

- **Сердце:**

Нормальное сердце

Сердце со вскрытым правым желудочком

Камеры сердца

Сосуды сердца

- **Гортань:**

Гортань со щитовидной железой

Хрящи гортани

- **Органы пищеварения:**

Слепая кишка с аппендиксом

Желудок

Поджелудочная железа

Печень

- **Почка, половые органы:**

Почка нормальная

Почка, мочеточники, мочевой пузырь

Женские внутренние половые органы

Мужские внутренние половые органы

- **Легкие:**

Нормальное легкое

Бронхиальное дерево

3.1. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Литература

1. Смольяникова, Н.В. (и др.) Анатомия и физиология [Текст]: Учебник для медицинских училищ и колледжей/ М.; Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2017-576 с. ISBN 978-5-9704-2478-0
2. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник / Н.И. Федюкович. – Изд. 24-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 573 с. : с ил. – (среднее медицинское образование). ISBN 978-5-222-30111-1
3. Гайворонский, И.В. и др. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб.для студ.сред. проф. учеб. заведений М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 496 с. 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>

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.

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
Освоенные умения:	
ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.	Экзамен Тестирование Устный контроль Экспертная оценка решения ситуационных задач Экспертная оценка выполнения практических работ Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Усвоенные знания	
– основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;	Экзамен Тестирование Устный контроль Экспертная оценка решения ситуационных задач Экспертная оценка выполнения практических работ Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка подготовки сообщений, рефератов, и мультимедийных презентаций по изучаемой теме
– строение тканей, органов и систем, их функции.	Экзамен Тестирование Устный контроль Экспертная оценка решения ситуационных задач Экспертная оценка выполнения практических работ Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Экспертная оценка подготовки сообщений, рефератов, и мультимедийных презентаций по изучаемой теме

