

**Министерство здравоохранения Иркутской области
областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Усольский медицинский техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 33.02.01 Фармация
очная форма обучения

г. Усолье – Сибирское
2019 год

ОДОБРЕНА

Методическим объединением
Протокол № 1 от 30.08.2019
Старший методист
_____/ Е.С. Жилкина/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по теоретическому обучению
«30» августа 2019 год
_____/В.В.Попов/

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация;
- локальный нормативный акт «О комплексном учебно-методическом обеспечении учебных дисциплин и профессиональных модулей программ подготовки специалистов среднего звена, разработанных на основе требований ФГОС СПО по специальностям подготовки ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»;
- учебные планы ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум» по специальности 33.02.01 Фармация на базе основного и среднего общего образования.

Разработчик:

Милюшенко Марина Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории
ОГБПОУ «Усольский медицинский техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
5.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация базовой подготовки очной формы обучения на базе основного и среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

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.

Также результатом освоения дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.

1.4. 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	195
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
В том числе:	
теоретические занятия	58
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	65
В том числе:	
Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария)	8.5
Составление таблиц	7.5
Составление схем	8.0
Подготовка мультимедийных презентаций	21.0
Написание рефератов	5.5
Составление ситуационных и морфофункциональных задач	3.0
Составление кроссвордов	3.0
Составление ГЛС	4.5
Составление кластера	4.0
<i>Итоговая аттестация по дисциплине (промежуточная по образовательной программе) в форме экзамена</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части			9	
Тема 1.1. Введение в изучение анатомии и физиологии человека. Ткани	Содержание учебного материала		2	2
	1	Предмет, его задачи и значение в системе фармацевтического образования.		
	2	Многоуровневость организма человека. Функциональное единство структур.		
	3	Органный и системный уровни строения организма. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.		
	4	Ткани, определение, классификация, функциональные различия.		
	5	Эпителиальная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.		
	6	Соединительная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.		
	7	Мышечная ткань - расположение в организме, виды, функции, строение.		
	8	Нервная ткань. Строение нейрона и виды. Нервное волокно – строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы.		
	Практическое занятие № 1. «Ткани»		4	
	Микроскопия клеток и тканей. Работа с микроскопом, микропрепаратами, гистологическими срезами. Заполнение рабочей тетради (зарисовка клетки, органоидов, зарисовка тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной)			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Составление дифференцированной таблицы «Разновидности тканей тела человека». 3.Составление схем: части тела человека, плоскости и оси движения, условные линии для определения положения органов		3.0	
	Раздел 2.Опорно-двигательный аппарат			19
Тема 2.1. Костная система	Содержание учебного материала		2	2
	1	Особенности скелета человека. Морфологические и функциональные характеристики непрерывных и прерывных соединений костей.		
	2	Строение кости, как органа; химический состав костей; рост костей в длину и толщину.		
	3	Классификация костей; виды соединения костей.		
	4	Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.		
	5	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.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическое занятие № 2. «Костная система»	4	
	Изучение костей на скелете. Демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради. Характеристика видов соединения костей.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ: - Влияние осанки на здоровье человека. - Здоровый позвоночник - основа здоровья - Остеопороз: состояние заболеваемости и профилактика - Стопа и наше здоровье. - Модная обувь: влияние фасона и высоты каблука на здоровье женщины	3.0	
Тема 2.2. Мышечная система	Содержание учебного материала	2	2
	1. Роль мышечной системы в организме. Механизмы мышечного сокращения и функциональные рабочие группы, выполняющие многочисленные функции.		
	2. Функциональная анатомия мышц отдельных областей тела человека: туловища, головы, верхней и нижней конечностей.		
	3. Возрастные особенности мышц, изменение мышц под влиянием физической нагрузки. Утомление мышц и изменения в организме при мышечном утомлении. Роль спорта, здорового образа жизни, влияющие на функциональные качества работы мышц.		
	Практическое занятие № 3. «Мышечная система»	4	
	Изучение мышц на планшетах. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете с применением латинской терминологии. Заполнение рабочей тетради. Интерпретация топографического изображения мышц.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Составление схемы: «Треугольники шеи» 3. Составление таблицы: «Виды мышц». 4. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ: - Влияние здорового образа жизни на физическое развитие человека - Закаливание - эффективное средство укрепления здоровья человека - Мода и здоровье в современном мире	4	
Раздел 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма		50.5	
Тема 3.1. Введение в изучение нервной	Содержание учебного материала	2	2
	1. Значение, классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
системы	системы – серое вещество, белое вещество. Нервный центр – понятие. Виды нервных волокон, нервы – строение, виды.			
	2. Рефлекторная дуга как система нейронов и их отростков, контактирующих посредством синапсов. Структуры рефлекторной дуги. Синапсы, их строение, функции, значение.			
Тема 3.2. Функциональная анатомия спинного мозга	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	1. Краткие данные: спинной мозг.			
	2. Рефлексы спинного мозга.			
	3. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов.			
Тема 3.3. Функциональная анатомия стволовой части головного мозга	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	1. Головной мозг – расположение, отделы.			
	2. Ствол головного мозга.			
	3.Продолговатый мозг, строение, расположение, центры, функции			
	4.Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции			
	5.Мост – строение, расположение, функции, центры.			
	6. Мозжечок, строение, расположение, центры.			
	7. Средний мозг. Ножки мозга, строение, расположение, центры.			
	8. Четверохолмие, строение, расположение, центры, функции			
Тема 3.3. Функциональная анатомия головного мозга	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	1.Головной мозг, функциональная анатомия отделов мозга. Физиологические свойства коры.			
	2. Функциональная анатомия ядерных субстанций головного мозга. Оболочки мозга, полости головного мозга. Ликвор.			
	3. Условные и безусловные рефлексы. 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>Практическое занятие № 4. «Нервная система»</i>	4		
	Изучение в атласах и на муляжах строение спинного и головного мозга. Зарисовка звеньев рефлекторной дуги. Работа с влажными препаратами. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочей тетради.			
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>	5	
		1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария)		
	2. Составление схемы: «Двух и трёх нейронная рефлекторная дуги»			
	3. Написание реферата по темам: - «Влияние биоритмов на физическую работоспособность обучающихся»			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	- «Влияние компьютера на здоровье человека» - «Влияние стресса на организм человека в зависимости от пола и возраста» 4. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ: - «Биологические часы или как прожить долго» - «Магнитные бури и их влияние на здоровье человека» - «Полноценный сон - основа здоровья человека» - «Сон и бодрствование - важнейшие биоритмы в жизни человека»		
Тема 3.4. Вегетативная нервная система	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы.		
	2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Роль парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы.		
	3. Влияние вегетативной иннервации на внутренние органы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах		
	<i>Практическое занятие № 5. «Вегетативная нервная система»</i>	4	
	Составление схем иннервации органов. Заполнение таблиц. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочей тетради.		
Тема 3.5. Функциональная анатомия сенсорных систем	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>	2	2
	1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария)		
	2. Составление ГЛС		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Определение и значение сенсорной системы.		
	2. Функциональные структуры анализатора, механизм кодирования информации в ЦНС.		
	3. Органы чувств, их вспомогательный аппарат и значение в познании внешнего мира.		
	4. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел - зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной, тактильной, болевой, температурной, обонятельной и вкусовой сенсорных систем человека.		
Тема 3.6. Сенсорные системы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат.		
	2. Орган слуха и равновесия, анатомическое строение, анатомо-физиологические основы слуховых ощущений.		
	3. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, железы кожи; производные кожи: волосы, ногти; функции кожи.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическое занятие № 6. «Сенсорные системы»	4	
	Изучение в атласах и на муляжах органов чувств. Демонстрация на слайдах, плакатах, муляжах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочей тетради.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ: - Звуковые волны и их влияние на человека - Кожа человека - Наушники - это дань моде или опасность для здоровья? - Некоторые аспекты использования современных косметических средств - Особенности восприятия цветовой гаммы человеком 3. Составление кластера. 4. Написание реферата: - Влияние музыки на организм человека - Влияние пирсинга и татуировок на здоровье и социальную адаптацию молодежи - Влияние цвета на человека - Влияние шума и звуков на человека - Влияние эфирных масел на самочувствие человека	4.5	
Тема 3.7. Эндокринная система. Гипофиззависимые железы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов.		
	2. Гипофиззависимые железы внутренней секреции (гипофиз, щитовидная, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желёз.		
Тема 3.8. Гипофизнезависимые железы	Содержание учебного материала	2	2
	Гипофизнезависимые железы внутренней секреции (эпифиз, паращитовидные, поджелудочная, вилочковая) - расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны и их физиологические эффекты, проявление гипо- и гиперфункции желёз.		
	Практическое занятие № 7. «Эндокринная система»	4	
	Изучение в атласах и на муляжах желёз внутренней секреции. Демонстрация на слайдах, плакатах, муляжах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочей тетради.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария)	5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2. Написание реферата: - Йод и йододефицитные состояния - Влияние йододефицита на здоровье человека - Влияние железндефицита на здоровье человека - Роль гормонов в обменных процессах. 3. Составление ситуационных задач. 4. Составление таблицы: «Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы»		
Раздел 4. Анатомо-физиологические основы крово- и лимфообращения		47	
Тема 4.1. Введение в изучение сердечно-сосудистой системы	Содержание учебного материала	2	2
	1. Строение сердечно-сосудистой и лимфатической системы, функции.		
	2. Особенности строения кровеносных сосудов: артерий, вен, капилляров.		
	3. Величина давление крови в разных отделах сосудистого русла.		
	4. Скорость движения крови по сосудам.		
	5. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов.		
	6. Понятия о коллатеральных и анастомозах.		
Тема 4.2. Морфологические особенности сердца	Содержание учебного материала	2	2
	1. Анатомическое строение и топография сердца.		
	2. Строение стенки сердца: миокард, эндокард, перикард.		
	3. Камеры сердца.		
	4. Клапанный аппарат сердца.		
	5. Коронарный круг кровообращения.		
Тема 4.3. Физиология сердца	Содержание учебного материала	2	2
	1. Фазы сердечной деятельности. Тоны сердца.		
	2. Частота сердечных сокращений. Брадикардия. Тахикардия.		
	3. Проводящая система сердца. Артерии. Вены. Капилляры.		
	Практическое занятие № 8. «Анатомо-физиологические особенности сердца»	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, планшетах строения сердца с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	4	
	1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Составление схемы: «Границы сердца и проекция клапанов на переднюю грудную стенку»;		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	«Проводящая система сердца» 3. Составление ситуационных задач. 4. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ: - «Влияние физических упражнений на состояние сердечно-сосудистой системы организма человека»; - «Сердце и факторы, влияющие на его деятельность».		
Тема 4.4. Круги кровообращения	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Круги кровообращения.		
	2. Сосуды малого и большого круга кровообращения.		
	3. Пульс. Артериальное давление. Понятие гипертония и гипотония.		
Тема 4.5. Анатомо-физиологические основы лимфообращения. Иммунная система	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Строение системы лимфообращения. Лимфа.		
	2. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного.		
	3. Строение лимфоузла, его функции.		
	4. Строение и функции селезёнки.		
	5. Значение лимфатической системы для организма, и её связь с иммунной системой.		
	6.Иммунитет – определение, виды (врождённый, приобретенный, активный, пассивный, специфический, неспецифический, клеточный, гуморальный). Понятия «антиген», «антитело».		
	7.Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, вилочковая железа) и периферические (лимфатические узлы, лимфоидная ткань кишечника, селезёнка, кровь).		
	8.Функциональная характеристика иммунной системы.		
	9.Влияние факторов внешней среды на состояние иммунной системы.		
	<i>Практическое занятие № 9. «Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения.</i>	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, планшетах строения кровеносных и лимфатических сосудов с применением латинской терминологии. Демонстрация на таблицах сосудов коронарного, малого, большого кругов кровообращения. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>	3	
1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2.Составление схем магистральных сосудов большого круга кровообращения			
Раздел 5. Внутренняя среда организма. Кровь		16	
Тема 5.1. Анатомо-физиологические	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Общая характеристика и физиологическое значение жидкостей, образующих внутреннюю среду		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
особенности системы крови	организма.		
	2. Кровь, определение, функции. Понятие осмотического и онкотического давления крови. Буферные системы крови.		
	3. Состав крови. Плазма. Белки плазмы.		
Тема 5.2. Анатомо-физиологические особенности форменных элементов крови	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемолиз. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы. Фагоцитоз. Тромбоциты.		
	2. Свертывающая и противосвертывающая системы крови.		
	3. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.		
	4. Влияние факторов внешней среды, социальных факторов на качественный состав крови.	4	
	<i>Практическое занятие № 10. «Внутренняя среда организма. Кровь»</i>		
	Изучение в атласах, на плакатах, в мазках форменные элементы крови. Интерпретация анализов крови. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочих тетрадей.		
	<i>Практическое занятие № 11. «Физиологические особенности крови»</i>	4	
	Представление мультимедийной презентации по теме. Решение ситуационных задач. Заполнение рабочей тетради.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария)			
2. Составить ситуационные или морфофункциональные задачи по теме: Гомеостаз. Состав, свойства крови. Особенности иммунной системы.			
3. Составление мультимедийной презентации: - Группы крови. - Гемотрансфузионный шок. - Особенности переливания крови.			
Раздел 6. Анатомо-физиологические основы процесса дыхания		13	
Тема 6.1. Строение органов дыхательной системы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Грудная полость. Органы средостения.		
	2. Плевра. Плевральная полость.		
	3. Воздухоносные органы: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, бронхиальное дерево – строение стенки, анатомические образования.		
	4. Анатомическое строение легких. Ацинус.		
Тема 6.2. Физиология органов дыхания	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Дыхание, определение. Дыхание в разных условиях, адаптационные изменения.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2. Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания.		
	3. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.		
	4. Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Роль CO ₂ в регуляции дыхания.		
	Практическое занятие № 12. «Анатомо-физиологические основы процесса дыхания»	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, планшетах строения органов дыхательной системы с применением латинской терминологии. Демонстрация проекции органов дыхательной системы на скелете, на поверхности тела. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария) 2. Составление сравнительной таблицы: «Анатомо-физиологические особенности органов дыхания». 3. Составление схем: «Особенности строения бронхиального дерева», «Границы лёгких и плевры» 4. Составление ситуационной или морфофункциональной задачи. 5. Составление мультимедийной презентации по теме: - Влияние вредных привычек на дыхательную систему.	5	
Раздел 7. Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения		37.5	
Тема 7.1. Строение органов пищеварительного тракта	Содержание учебного материала	2	2
	1. Пищеварительный тракт и органы его составляющие: полость рта, язык, зубы, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Принцип и особенности строения стенки, анатомические образования.		
	Практическое занятие № 13. «Строение органов пищеварительного тракта»	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, таблицах строения органов пищеварительной системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Определение проекции органов пищеварительной системы на переднюю брюшную стенку. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария). 2. Составление таблицы: «Сравнительная характеристика органов пищеварительной трубки» 3. Составление кроссворда по теме.	4	
Тема 7.2. Строение больших пищеварительных	Содержание учебного материала	2	2
	1. Большие слюнные железы: строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.		
	2. Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
желез	3. Печень – анатомическое строение и месторасположение, функции, макро- и микроскопическое строение печени.		
	4. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.		
	Практическое занятие № 14. «Строение больших пищеварительных желез»	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, таблицах строения больших пищеварительных желез. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Определение проекции печени, поджелудочной железы на переднюю брюшную стенку. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария). 2. Составление мультимедийной презентации по теме: «Изучение функции желез пищеварительной системы» 3. Составление кластера	4	
Тема 7.3. Физиология пищеварения	Содержание учебного материала	2	2
	1. Регуляция пищеварения. Роль пищи в регуляции пищеварения. Основные питательные вещества. Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Роль И.П. Павлова в развитии учения о пищеварении.		
	2. Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез.		
	3. Глотание, движение пищи в глотке и пищеводе.		
	4. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока. Физиология желез желудка.		
	5. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку.		
	6. Физиология печени, поджелудочной железы.		
	7. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке.		
	8. Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс.		
	9. Регуляторные механизмы секреции и отделения пищеварительных соков.		
	Практическое занятие № 15. «Физиология пищеварения».	4	
	Заполнение рабочей тетради. Заполнение таблицы: «Пищеварение в различных отделах пищеварительной системы». Решение ситуационных задач.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария). 2. Составить ГЛС:	3.5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	- Пищеварение в ротовой полости; - Пищеварение в желудке; - Пищеварение в двенадцатиперстной кишке; - Пищеварение в тонком кишечнике; - Пищеварение в толстом кишечнике; - Расщепление белков; - Расщепление жиров; - Расщепление углеводов		
Тема 7.4. Обмен веществ и энергии	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Понятие об ассимиляции, диссимиляции. Обмен веществ и энергии – определение.		
	2. Пищевой рацион – определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета – определение, основы действия.		
	3. Энергетический баланс. Основной обмен, факторы на него влияющие. Рабочая прибавка.		
	4. Белки: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в белках. Азотистый баланс, понятие, виды. Конечные продукты белкового обмена, пути выведения из организма.		
	5. Углеводы: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в углеводах, пути выведения из организма.		
Тема 7.5. Водно-солевой обмен. Витамины	6. Жиры: биологическая ценность, энергетическая ценность, суточная потребность человека в углеводах, пути выведения из организма.		
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1. Водно-солевой обмен.		
	2. Витамины – понятие, биологическая ценность, факторы, влияющие на потребность организма в витаминах. Понятие о гиповитаминозах, авитаминозах, гипервитаминозах.		
	<i>Практическое занятие № 16. «Обмен веществ и энергии»</i>	4	
	Заполнение рабочей тетради. Составление рекомендаций по питанию пациентов. Измерение температуры разных участков тела. Решение ситуационных задач.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>	3	
	1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария).		
	2. Подготовка мультимедийных презентаций творческих работ. - Понятие об ожирении, истощении, понятие об авитаминозе. - Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. - Источники витаминов.		
Раздел 8. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции		22	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 8.1. Строение органов мочевой системы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	1. Мочевая система, органы ее образующие.			
	2. Топография почек.			
	3. Почки, макроскопическое строение: края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, корковое и мозговое вещество, чашечки, сосочки, лоханки. Кровоснабжение почки.			
	4. Строение нефронов, их виды.			
	5. Мочеточники, расположение, строение.			
	6. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение.			
	7. Мочеиспускательный канал женский и мужской			
Тема 8.2. Функции органов мочевой системы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2	
	1. Определение и характеристика мочевого выделения.			
	2. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция.			
	3. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи.			
	4. Суточный диурез.			
	5. Водный баланс.			
	<i>Практическое занятие № 17. «Анатомо-физиологические основы выделения»</i>	4		
	Изучение в атласах, на муляжах, таблицах строения органов мочевой системы. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Определение проекции органов мочевой системы на переднюю брюшную стенку, позвоночник. Интерпретация анализов мочи. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.			
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i>			4
	1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария).			
2. Составление схем: - Кровообращение почки; - Поворотной-противоточной системы.				
3. Составить ситуационные или морфофункциональные задачи				
Тема 8.3. Строение и функции органов женской и мужской половой системы	4. Составление кластера: Образование мочи			
	<i>Содержание учебного материала</i>	2		2
	1. Процесс ово- и сперматогенеза. Мужской и женский половой цикл. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки. Механизм движения сперматозоидов.			
	2. Критерии оценки процесса репродукции – развитие вторичных половых признаков, менструаций, возможность наступления и развития беременности.			
	3. Женские половые органы – внутренние (яичники, маточные трубы, матка, влагалище) и наружные (большие и малые половые губы, клитор, девственная плева).			
	4. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение долики.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	5. Мужские половые органы: – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) – наружные (половой член, мошонка).		
	<i>Практическое занятие № 18. «Анатомо-физиологические основы репродукции»</i>	4	
	Изучение в атласах, на муляжах, таблицах строения органов репродукции. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. Определение проекции органов репродукции на переднюю брюшную стенку, позвоночник. Заполнение рабочей тетради. Решение ситуационных задач.		
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Работа с учебными текстами (чтение текста, составление глоссария). 2. Составление таблицы: «Сравнительная характеристика ово- и сперматогенеза». 3. Составление кроссворда. 4. Подготовка мультимедийной презентации: – «Возрастные особенности женской половой системы» – «Возрастные особенности мужской половой системы» – «Современные методы контрацепции»	4	
Всего:		195	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Анатомии и физиологии человека

Оборудование учебного кабинета «Анатомии и физиологии человека»:

Мебель и стационарное оборудование

- Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, раздаточного материала
- Стекланный 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
- Мультимедийная установка

Аппаратура и приборы

- Тонометры
- Динамометр
- Спирометр

Учебно-наглядные пособия:

- Скелет туловища с тазом
- **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

Кисть комплект из 27 костей

- **Набор костей нижней конечности**

Таз

Бедренная
Большеберцовая
Малоберцовая
Стопа

– **Кости на планшете**

-скелет верхней конечности
-скелет стопы
-скелет кисти
-позвоночный столб
-скелет нижней конечности

– **Мышцы (муляж – планшеты)**

Мышцы головы и шеи
Мышцы туловища
Мышцы стопы
Мышцы кисти
Мышцы верхней и нижней конечности

– **Нервная система**

Головной мозг (модель)
Головной мозг (планшет)
Головной мозг (сагитт.разрез)
Спинной мозг (планшет)
Солнечное сплетение (муляж)

– **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 план.)

– **Система дыхания**

Легкие (модель)
Бронхиальное дерево (сегментарные бронхи)
Органы дыхания и средостения (муляж)
Органы средостения (муляж)
Гортань (модель)

– **Органы пищеварения (на планшете)**

Пищеварительная система
Печень
Кишечник
Ворсинки тонкой кишки
Печень (муляж)
Пищеварительная система (модель)

– **Мочевыделительная система**

Почки (на планшете)

Мочевыделительная система (на планшете)

- **Органы грудной и брюшной полости**

Мужской таз (сагиттальный разрез)

Женский таз (сагиттальный разрез)

Торс человека (модель)

Сагиттальный разрез головы и шеи

Топография кисти рук

Топография головы и шеи

- **Лимфатическая система(на планшете)**

- **Сенсорные системы**

Кожа (на планшете)

Глаз (увеличенная модель)

Ухо (модель)

Полукружные каналы с улиткой

- Таблицы (плакаты) по темам
- Видеофильмы
- Обучающие компьютерные программы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с.
2. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 560 с.

Дополнительные источники:

1. Анатомия человека :учебник для медицинских училищ и колледжей. Сапин М.Р.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015г.
2. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. 2013. - 800 с.
3. Анатомия человека : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 424 с.

Интернет – ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. Файловый архив студента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net>. – Загл. с экрана.
2. Савченков Ю. И. Методические указания для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по дисциплине по дисциплине «Нормальная физиология – физиология челюстно-лицевой области». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/5_85234_zanyatie---vvedenie-v-fiziologiyu-zadachi-praktikuma-po-fiziologii-metodi-fiziologicheskikh-issledovaniy.html– Загл. с экрана.
3. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nashol.com/2013070872330/anatomiya-i-fiziologiya-cheloveka-gaivoronskii-i-v-2011.html>– Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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
<u>Освоенные умения:</u> - определять и различать виды тканей по таблицам и в атласе; - обоснованно определять, называть и показывать на скелете основные части костей, их анатомические образования с функциональной оценкой; - демонстрировать на муляжах и планшетах мышцы различных функциональных групп; - определять, называть и показывать отделы нервной системы, детали их анатомического строения; - демонстрировать в атласе и на муляжах анатомические структуры органов чувств; - называть и показывать железы внутренней секреции на муляжах и таблицах; - показывать на муляжах и таблицах структуры сердечно-сосудистой системы; - исследовать пульс, измерять АД; - различать форменные элементы и группы крови по микротаблицам; - определять, называть и показывать на планшетах органы дыхательной системы и детали их анатомического строения; - определять частоту дыхания и жизненную емкость легких; - определять, называть и показывать на планшетах органы пищеварительной системы, их топографию и анатомические образования; - демонстрировать проекцию органов пищеварительного тракта на переднюю брюшную стенку на человеке; - оценивать состав, свойства и значение пищеварительных соков и ферментов в них содержащихся; - обоснованно составлять режим питания, распределять суточный рацион; - 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. <u>Усвоенные знания:</u> - основные термины, определяющие положение	Текущий контроль: - письменный опрос - собеседование - компьютерное тестирование - решение ситуационных задач - оценка точности и полноты выполнения индивидуальных домашних заданий, заданий в рабочей тетради и заданий по практике - наблюдение за процессом выполнения заданий по практике - проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах Итоговый контроль – экзамен, который рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования) и контроль усвоения практических умений. Критерии оценки итогового экзамена: — уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; — уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; — обоснованность, четкость, полнота изложения ответов; — уровень информационно-коммуникативной культуры.

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 иммунной системы; - анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов дыхания; - анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль и физиология органов пищеварения; - обмен веществ: белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей, витаминов; - анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов мочевой системы; - анатомическое строение, месторасположение, функциональная роль органов половой системы.	
---	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Название темы	Количество часов	
		лекции	практики
	1 семестр на базе среднего общего образования	24	28
	3 семестр на базе основного общего образования		
1	Введение в изучение анатомии и физиологии человека. Ткани.	2	
Пр1	Ткани		4
2	Костная система	2	
Пр2	Костная система		4
3	Мышечная система	2	
Пр3	Мышечная система		4
4	Введение в изучение нервной системы.	2	
5	Функциональная анатомия спинного мозга	2	
6	Функциональная анатомия стволовой части головного мозга	2	
7	Функциональная анатомия головного мозга	2	
Пр4	Нервная система		4
8	Вегетативная нервная система	2	
Пр5	Вегетативная нервная система		4
9	Функциональная анатомия сенсорных систем	2	
10	Сенсорные системы.	2	
Пр6	Сенсорные системы		4
11	Эндокринная система. Гипофиззависимые железы	2	
12	Гипофизнезависимые железы.	2	
Пр7	Эндокринная система		4
	2 семестр на базе среднего общего образования	34	44
	4 семестр на базе основного общего образования		
1	Введение в изучение сердечно-сосудистой системы	2	
2	Морфологические особенности сердца	2	
3	Физиология сердца.	2	
Пр1	Анатомо-физиологические особенности сердца		4
4	Круги кровообращения	2	
5	Анатомо-физиологические основы лимфообращения. Иммунная система.	2	
Пр2	Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения		4
6	Анатомо-физиологические особенности системы крови	2	
7	Анатомо-физиологические особенности форменных элементов крови	2	
Пр3	Внутренняя среда организма. Кровь.		4
Пр4	Физиологические особенности крови		4
8	Строение органов дыхательной системы	2	
9	Физиология органов дыхания	2	
Пр5	Анатомо-физиологические основы процесса дыхания		4
10	Строение органов пищеварительного тракта	2	
Пр6	Строение органов пищеварительного тракта		4
11	Строение больших пищеварительных желез	2	
Пр7	Строение больших пищеварительных желёз		4
12	Физиология пищеварения	2	
Пр8	Физиология пищеварения		4
13	Обмен веществ и энергии	2	

14	Водно-солевой обмен. Витамины.	2	
Пр9	<i>Обмен веществ и энергии</i>		4
15	Строение органов мочевой системы	2	
16	Функции органов мочевой системы	2	
Пр10	<i>Анатомо-физиологические основы выделения</i>		4
17	Строение и функции органов женской и мужской половой системы	2	
Пр11	<i>Анатомо-физиологические основы репродукции</i>		4