

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Краюшкина Марина Викторовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.11.2023 14:06:03  
Уникальный программный ключ:  
5e608be07b9761c0a5e2f0e4ccddb2e4db1e605

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
«Университетский колледж»  
(АНО ПО «Университетский колледж»)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины профессионального  
учебного цикла

**ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

по специальности среднего профессионального образования

**31.02.01 Лечебное дело**

(код, наименование специальности)

Москва, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального учебного цикла ОП.01 Анатомия и физиология человека разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Мин просвещения №526 от 04.07.2022, зарегистрированного в Министерстве юстиции России 05.08.2022 №69542

Организация-разработчик:

Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Университетский колледж» (АНО ПО «Университетский колледж»)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 09, ПК2.1-ПК2.4, ПК5.1 - ПК5.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 09 ПК2.1 ПК2.4 ПК5.1 ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании фельдшерской помощи	Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. Основная медицинская Терминология; строение, местоположение и функции органов тела человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при Взаимодействии с внешней средой.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>84</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно-научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека</b>		2	
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	Содержание учебного материала	2	OK02-OK04 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР13
	Взаимодействие организма человека с внешней средой.		
	Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный.		
	Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма.		
	Классификация потребностей человека.		
	Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма.		
	Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин.		
	Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма.		
	Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье.		
	Анатомическая номенклатура.		

	Многоуровневость организма человека.		
	Части тела человека. Полости тела.		
	Орган, системы органов. Органы паренхиматозные и трубчатые.		
	Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле.		
	Морфологические типы конституции.		
	Методы оценивания анатомо-функционального состояния органов.		
<b>Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</b>		4	
Тема 2.1. Основы цитологии. Основы гистологии. Эпителиальные, мышечные, соединительная и нервная ткани	Содержание учебного материала	2	
	1 Клетка. Строение эукариотической клетки.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Химический состав клетки.		
	3. Дифференцировка, рост и размножение клеток.		
	4. Видоспецифичность клеток.		
	5. Ткань. Межклеточное вещество.		
	6. Основные группы тканей организма человека.		
	7. Эпителиальные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции.		
	8. Соединительные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции.		
9. Мышечные ткани: классификация, структурно-функциональные единицы, месторасположение в организме, функции.			

	10. Нервная ткань. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервные окончания.		
	11. Лабораторные методы исследования анатомо-функционального состояния тканей, их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.		
	Практическое занятие № 1. Строение клетки. Виды тканей, их строение.	2	
	1. Микроскопия тканей. Работа с гистологическими срезами. 2. Заполнение в рабочей тетради таблицы «Классификация тканей». 3. Изучение характеристики морфофункциональных особенностей разных видов тканей. 4. Выполнение заданий в тестовой форме. 5. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
<b>Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат</b>		28	
Тема 3.1. Общие сведения по остеологии. Остеоартросиндесмология.	Содержание учебного материала	2	
	1. Определение процесса движения.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Структуры организма, осуществляющие процесс движения.		
	3. Состав и функциональное назначение скелета.		
	4. Строение кости как органа.		
	5. Анатомическая классификация костей.		



	6. Рост костей.		
	7. Химический состав костей		
	8. Виды соединений костей скелета и их функциональное назначение.		
	9. Строение и виды суставов, их классификация		
	10. Анатомо-биомеханические особенности суставов.		
	11. Анатомо-физиологические особенности костной системы в разные возрастные периоды.		
	Практическое занятие № 2. Общие сведения по остеологии и синдесмологии.	2	
	1. Демонстрация отделов скелета. 2. Демонстрация трубчатых, плоских, объемных, смешанных, воздухоносных костей. 3. Изучение прерывных и непрерывных соединений костей скелета. 4. Демонстрация на скелете синдесмозов, синхондрозов, синостозов, суставов, полусуставов. 5. Изучение роста трубчатых и плоских костей.		
Тема 3.2 Скелет головы. Соединения костей черепа.	Содержание учебного материала	2	
	1. Области головы, топографические образования головы.		ОК1-ОК04 ПК2.1- ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Мозговой отдел черепа.		
	3. Важнейшие каналы и отверстия в основании черепа.		
	4. Лицевой отдел черепа.		

	5. Полости и ямки лицевого отдела черепа. Соединения костей черепа.		
	6. Швы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав.		
	7. Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека.		
	8. Современные методы исследования черепа их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.		
	9. Аномалии развития черепа.		
	Практическое занятие № 3. Кости черепа. Череп в целом.	2	
	1. Изучение костей черепа на костном препарате. 2. Демонстрация костей черепа на скелете с применением латинской терминологии. 3. Изучение височно-нижнечелюстного сустава и швов черепа. 4. Демонстрация швов черепа на костном препарате. 5. Изучение отверстий и каналов основания черепа. 6. Изучение полостей и ямок лицевого отдела черепа. 7. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
Тема 3.3. Скелет туловища. Позвоночный столб. Грудная клетка.	Содержание учебного материала	2	
	1. Структурные образования, составляющие скелет туловища. Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст).		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР
	2. Позвоночный столб, его отделы, изгибы. Особенности строения позвонков в разных отделах позвоночного столба. Соединения позвонков.		

	3. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, их соединения. Соединение ребер с позвоночником.		
	4. Особенности строения скелета туловища в разные возрастные периоды жизни человека.		
	5. Современные инструментальные методы исследования состояния скелета туловища и их значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды.		
	Практическое занятие № 4. Скелет туловища	2	13
	1. Изучение костей туловища на скелете и костных препаратах. 2. Демонстрация костей на скелете с применением латинской терминологии. 3. Заполнение в рабочей тетради таблицы «Отличия позвонков разных отделов позвоночного столба». 4. Демонстрация и характеристика видов соединений костей туловища. 5. Интерпретация предложенных рентгенограмм грудной клетки. 6. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
Тема 3.4. Скелет верхних и нижних конечностей.	Содержание учебного материала	2	ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Строение костей пояса верхних конечностей. Характеристика их соединений.		
	2. Строение костей свободной верхней конечности. Характеристика их соединений.		
	3. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения.		
	4. Строение костей свободной нижней конечности. Характеристика их соединений.		

	5. Типичные места переломов костей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.		
	6. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, денситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий		
	Практическое занятие № 5. Скелет верхней и нижней конечности	2	
	1. Изучение костей на скелете и костных препаратах, их демонстрация с применением латинской терминологии.		
	2. Характеристика суставов конечностей по плану, сравнение нормального строения суставов с патологическим строением на предложенных рисунках, рентгеновских снимках. Интерпретация предложенных рентгенограмм		
	3. Демонстрация типичных мест переломов костей конечностей. Принципы иммобилизации конечностей.		
	4. Характеристика строения мужского и женского таза.		
	5. Демонстрация измерения размеров женского таза.		
	6. Заслушивание сообщения по теме занятия.		
Тема 3.5. Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи.	Содержание учебного материала	2	
	1. Анатомо-физиологические особенности мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека.		ОК1-ОК04
	2. Строение скелетной мышцы как органа.		ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1;
	3. Вспомогательный аппарат скелетных мышц.		ПК5.2; ПК5.3
	4. Анатомическая классификация скелетных мышц.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	5. Особенности биомеханики работы мышц.		

	6. Мышцы и фасции головы.		
	7. Мышцы и фасции шеи.		
	8. Треугольники шеи.		
	9. Физикальное обследование - пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи.		
	10. Инструментальные методы исследования состояния мышц. Значение в диагностике заболеваний и организации лечебных мероприятий.		
	Практическое занятие № 6. Общая анатомия мышечной системы.	2	
	Мышцы головы и шеи.		
	1. Характеристика мышцы как органа.		
	2. Изучение мышц головы и шеи на муляжах и скелете.		
	3. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.		
	4. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц на русском и латинском языках на предложенной иллюстрации).		
	5. Интерпретация предложенных миограмм.		
	6. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
Тема 3.6. Мышцы туловища	Содержание учебного материала	2	
	1. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1;
	2. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).		ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР
	3. Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).		13

	4. Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Места формирования грыж.		
	5. Диафрагма (части, отверстия, функции).		
	6. Физикальное обследование мышц туловища – пальпация.		
	7. Основные инструментальные методы исследования: миография мышц туловища. Значение в диагностике заболеваний скелетных мышц и в организации лечебных мероприятий.		
	Практическое занятие № 7. Мышцы туловища	2	
	1. Изучение мышц туловища на муляжах и скелете. 2. Демонстрация мышц на фантоме, муляже с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете. 4. Заполнение рабочей тетради 5. Интерпретация предложенных миограмм, термографического изображения мышц туловища. 6. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
Тема 3.7. Мышцы конечностей.	Содержание учебного материала	2	
	1. Топографические образования верхних конечностей.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления).		
	3. Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).		
	4. Мышцы тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления).		

	5. Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления).		
	6. Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация.		
	7. Инструментальные методы обследования мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации		
	Практическое занятие № 8. Мышцы верхней и нижней конечностей.	2	
	1. Изучение мышц на муляжах и скелете.		
	2. Демонстрация мышц на муляже, скелете с применением латинской терминологии.		
	3. Демонстрация мест начала и прикрепления мышц на скелете.		
	4. Заполнение рабочей тетради (подписать название мышц на русском и латинском языках на предложенной иллюстрации).		
	5. Интерпретация показателей измерения силы и тонуса мышц верхних и нижних конечностей.		
	6. Выполнение задания «Придание физиологического положения тела и конечностей лежащего пациента», «Придание положения пациента, облегчающее дыхание».		
	7. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
<b>Раздел 4. Нервная система</b>		26	
Тема 4.1 Общая анатомия нервной системы Центральная нервная	Содержание учебного материала	2	
	Состав и функциональное значение нервной системы.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3
	Развитие нервной системы. Возрастные особенности развития.		

система. Спинной мозг.	Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Нервное волокно. Нервное окончание. Нервный узел.		
	5. Синапс, строение, функции, виды.		
	6. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы.		
	7. Топография и внешнее строение спинного мозга.		
	8. Спинномозговые сегменты.		
	9. Оболочки спинного мозга.		
	10. Спинномозговые нервы, состав волокон, ветви, области иннервации		
	11. Внутреннее строение спинного мозга: белое вещество, серое вещество, спинномозговой канал.		
	12. Проводящие пути спинного мозга.		
	13. Спинномозговые рефлексы.		
	14. Критерии оценки деятельности нервной системы		
	15. Инструментальные методы исследования состояния спинного мозга (компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), миелография, дискография и спинальная ангиография), значение в диагностике и организации лечебных и профилактических мероприятий		
	Практическое занятие № 9 Общая анатомия нервной системы. Спинной мозг.		



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение в атласах и на планшетах, слайдах строение нейрона, нервного волокна.</li> <li>2. Демонстрация на таблицах расположения узлов соматической и автономной нервной систем.</li> <li>3. Изучение строения спинного мозга на муляжах и планшетах.</li> <li>4. Демонстрация на скелете расположения спинного мозга в позвоночном канале и выхода спинномозговых нервов.</li> <li>5. Заполнение рабочей тетради.</li> <li>6. Зарисовать в альбомах сегмент спинного мозга, ветви спинномозгового нерва.</li> <li>7. Решение профессиональных и практикоориентированных задач.</li> <li>8. Заслушивание сообщения по теме занятия.</li> </ol>		
	Практическое занятие № 10. Проводящие пути спинного мозга	2	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение строения спинного мозга на муляжах и планшетах.</li> <li>2. Демонстрация на скелете расположения спинного мозга в позвоночном канале и выхода спинномозговых нервов.</li> <li>3. Заполнение рабочей тетради.</li> </ol>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Решение профессиональных и практикоориентированных задач.</li> <li>5. Заслушивание сообщений по теме занятия.</li> </ol>		
Тема 4.2. Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга. Высшая нервная деятельность.	Содержание учебного материала	2	
	1. Головной мозг – расположение, отделы. Оболочки головного мозга.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4  ПК5.1; ПК5.2;
	2. Ствол головного мозга.		
	3. Продолговатый мозг - расположение, строение, функции.		

4. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции	ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
5. Мост – расположение, строение, функции.	
6.Мозжечок - расположение, строение, функции.	
8.Средний мозг - расположение, строение, функции .	
9. Промежуточный мозг- строение, расположение, функции	
10. Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности.	
11. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга.	
12. Базальные ядра большого мозга.	
13. Лимбическая система, структуры, расположение, функции.	
14. Структуры, осуществляющие психическую деятельность.	
15. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса.	
16. I и II сигнальные системы	
17. Типы высшей нервной деятельности.	
18.Формы психической деятельности.	
19.Физиологические основы памяти, речи, сознания.	

	20. Современные методы обследования функционального состояния мозга.		
	21. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор.		
	22. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	Практическое занятие № 11. Ствол головного мозга	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, планшетах строения головного мозга. 2. Заполнение листов рабочей тетради (выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, терминологический диктант). 3. Демонстрация на муляжах черепных нервов, отходящих от ствола головного мозга. 4. Решение производственных (профессиональных) ситуационных задач.		
	Практическое занятие № 12. Большие полушария головного мозга.	2	
	1. Изучение долей, извилин и борозд больших полушарий головного мозга на муляжах и планшетах. 2. Демонстрация отделов головного мозга на муляже, планшетах, таблицах с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур. 4. Заполнение рабочей тетради 5. Заслушивание сообщений по теме занятия.		
Тема 4.3	Содержание учебного материала	2	
Периферическая нервная система. Черепные нервы.	Обонятельный нерв. Зона иннервации, функция.		ОК01-ОК04
	Зрительный нерв. Зона иннервации, функция.		ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1;

	Глазодвигательный нерв. Зона иннервации, функция.		ПК5.2; ПК5.3
	Блоковый нерв. Зона иннервации, функция.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Тройничный нерв. Зона иннервации, функция.		
	Отводящий нерв. Зона иннервации, функция.		
	Лицевой нерв. Зона иннервации, функция.		
	Преддверно-улитковый нерв. Зона иннервации, функция.		
	Языкоглоточный нерв. Зона иннервации, функция.		
	Блуждающий нерв. Зона иннервации, функция.		
	Добавочный нерв. Зона иннервации, функция.		
	Подъязычный нерв. Зона иннервации, функция.		
	Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга. Классификация черепных нервов по составу волокон.		
	Практическое занятие № 13. Черепные нервы.	2	
	1. Изучение в атласах и на таблицах строения черепных нервов. 2. Демонстрация на плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация черепных нервов, отходящих от ствола головного мозга. 4. Заполнение рабочей тетради 5. Выполнение заданий в тестовой форме 6. Заслушивание сообщений по теме занятия		
Тема 4.4	Содержание учебного материала	2	

Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.	1. Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Формирование спинномозговых нервов.		
	3. Топография спинномозговых нервов.		
	4. Ветви спинномозгового нерва, области иннервации.		
	5. Шейное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации.		
	6. Плечевое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации.		
	7. Поясничное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации.		
	8. Крестцовое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации.		
	9. Современные методы диагностики функционального состояния периферической нервной системы и их значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		
	Практическое занятие № 14. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения (шейное, плечевое, поясничное, крестцовое).		
1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах расположения спинномозговых нервов, сплетений.			
2. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур.			
3. Заполнение рабочей тетради.			
4. Выполнение заданий в тестовой форме.			
5. Составление схем иннервации частей тела.			

Тема 4.5. Автономная (вегетативная) нервная система	Содержание учебного материала	2	
	Функции вегетативной нервной системы.		ОК01-ОК04  ПК2.1-ПК2.4  ПК5.1; ПК5.2;  ПК5.3  ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Отличия вегетативной нервной системы от соматической.		
	Общая характеристика вегетативной нервной системы.		
	Классификация вегетативной нервной системы.		
	Симпатическая часть автономной нервной системы.		
	Парасимпатическая часть автономной нервной системы.		
	Висцеральные сплетения и висцеральные ганглии.		
	Принципы образования и расположения симпатических сплетений.		
	Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.		
	Практическое занятие № 15. Вегетативная нервная система.		
1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах структуры симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.  2. Демонстрация на слайдах, плакатах изучаемых структур.  3. Заполнение листов рабочей тетради.  4. Заполнение таблиц «Влияние на организм симпатической и парасимпатической систем», «Отличия расположения структур симпатической и парасимпатической систем».  4. Выполнение заданий в тестовой форме  5. Решение профессиональных ситуационных задач.  6. Заслушивание сообщения по теме занятия.			

<b>Раздел 5 Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы.</b>		16	
Тема 5.1 Общая анатомия сердечно-сосудистой системы. Анатомия сердца.	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение системы органов кровообращения.		ОК01-ОК04
	2. Особенности строения в разные возрастные периоды.		ПК2.1-ПК2.4
	3. Сущность процесса кровообращения.		ПК5.1; ПК5.2;
	4. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения.		ПК5.3
	5. Функциональные группы сосудов.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,
	6. Строение стенок артерий, вен, капилляров.		ЛР 13
	7. Гемоциркуляторное русло.		
	8. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы).		
	9. Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.)		
	10. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды.		
	11. Внутреннее строение сердца. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принцип работы клапанов сердца.		
	12. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства.		
	13. Проводящая система сердца.		
	14. Сосуды и нервы сердца.		
15. Строение перикарда.			

	16. Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие 16. Сердечно-сосудистая система. Сердце.	2	
	<p>1. Изучение строения сосудов (артерий, вен, капилляров) и сердца на муляжах, планшетах, таблицах.</p> <p>2. Демонстрация органов сердечно-сосудистой системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии.</p> <p>3. Демонстрация проекции сердца на скелете, на поверхности тела.</p> <p>4. Демонстрация на муляже камер сердца, клапанов, сердечных ушек, борозд на поверхности сердца.</p> <p>5. Заполнение листов рабочей тетради</p> <p>6. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>		
Тема 5.2 Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Кровообращение плода.	Содержание учебного материала	2	
	1. Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Артерии и вены малого круга кровообращения.		
	3. Особенности кровообращения плода.		
	4. Значение большого круга кровообращения для поддержания жизни организма.		
	5. Аорта, ее части.		
	6. Артерии, кровоснабжающие структуры головы и шеи.		
	7. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения.		
	8. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки грудной полости.		



	9. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки брюшной полости.		
	10. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки тазовой полости.		
	11. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения		
	12. Кровоснабжение сердца.		
	13. Система венечного синуса.		
	14. Система верхней полой вены.		
	15. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.		
	16. Система нижней полой вены.		
	17. Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.		
	18. Современные методы диагностики функционального состояния коронарного кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие №17 Артерии большого круга кровообращения	2	

	<p>1. Изучение в атласах и на муляжах структур малого и большого кругов кровообращения.</p> <p>2. Демонстрация на плакатах кровеносных сосудов.</p> <p>3. Демонстрация проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.</p> <p>4. Составление схем движения крови по артериям большого и малого кругов кровообращения</p> <p>5. Заполнение рабочей тетради. Подписать на предложенной иллюстрации сосуды.</p> <p>6. Решение практикоориентированных задач.</p>		
	Практическое занятие №18. Вены большого круга кровообращения	2	
	<p>1. Изучение в атласах и на муляжах структур малого и большого кругов кровообращения.</p> <p>2. Демонстрация на плакатах кровеносных сосудов.</p>		
	<p>3. Демонстрация проекции крупных подкожных вен на поверхности разных частей тела.</p> <p>4. Составление схем движения крови по венам большого и малого кругов кровообращения</p> <p>5. Заполнение рабочей тетради. Подписать на предложенной иллюстрации сосуды.</p> <p>6. Решение практикоориентированных задач.</p>		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	2	
Физиология сердечно – сосудистой системы	1. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма.		ОК01-ОК04

Лимфатическая система.	2. Внешние проявления сердечной деятельности.	ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	3. Физиологические свойства сердечной мышцы	
	4. Сердечные тоны. Точки прослушивания сердечных тонов.	
	5. Сердечный цикл. Фазы и продолжительность сердечного цикла	
	6. Механизмы регуляции сердечной деятельности и тонуса сосудов.	
	7. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи- и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии.	
	8. Возрастные особенности показателей АД и пульса.	
	9. Понятие о перкуторном определении границ сердца	
	10. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.	
	11. Общий план строения лимфатической системы	
	12. Роль лимфатической системы в организме.	

	13. Особенности строения лимфатических капилляров, прекапилляров.		
	14. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов.		
	15. Основные лимфатические сосуды: грудной проток, правый лимфатический проток. Области сбора лимфы.		
	16. Образование лимфы. Состав лимфы.		
	17. Принцип движения лимфы по лимфатическим сосудам.		
	18. Регуляция работы системы лимфообращения.		
	19. Взаимоотношения лимфатической системы с кровеносной и иммунной системами.		
	Практическое занятие № 19 Физиология сердечно – сосудистой системы	2	
	<p>1. Демонстрация проецирования границ сердца и клапанного аппарата на поверхность тела.</p> <p>2. Демонстрация определения верхушечного толчка сердца.</p> <p>3. Определение пульса на крупных сосудах, подсчет числа сердечных сокращений при помощи фонендоскопа.</p> <p>4. Определение и характеристика пульса на периферических артериях.</p> <p>5. Измерение артериального давления на плечевой артерии.</p> <p>6. Заполнение рабочей тетради. Зарисовка комплексов ЭКГ.</p> <p>7. Заслушивание сообщения по теме занятия.</p>		
	Практическое занятие № 20. Лимфатическая система	2	

	<p>1. Изучение в атласах и на муляжах строения структур лимфатической системы.</p> <p>2. Демонстрация на таблицах лимфатических сосудов, узлов, протоков.</p>		
	<p>3. Демонстрация проекции основных групп лимфатических узлов на поверхности разных частей тела.</p> <p>4. Заполнение листов рабочей тетради</p> <p>5. Работа с тестами.</p> <p>6. Заслушивание сообщения по теме занятия.</p>		
<b>Раздел 6 Система органов дыхания.</b>		8	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	2	
Анатомия органов дыхания	1. Роль дыхательной системы в поддержании жизнедеятельности человека.		<p>OK01-OK04</p> <p>ПК2.1-ПК2.4</p> <p>ПК5.1; ПК5.2;</p> <p>ПК5.3</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	2. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей.		
	3. Наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Особенности строения в детском возрасте.		
	4. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте.		
	5. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте.		
	6. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте.		
	7. Легкие – внешнее и внутренне строение. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Границы легких.		

	8. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).		
	9. Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом.		
	10. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике.		
	11. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера.		
	12. Лабораторные методы исследования органов дыхания и их значение в диагностике заболеваний и организации лечебных и профилактических мероприятий		
	13. Инструментальные методы исследования: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие № 21. Анатомия органов дыхания	2	
	1. Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. 2. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. 4. Заполнение листов рабочей тетради. 5. Выполнение заданий в тестовой форме. 6. Решение профессиональных ситуационных задач.		
Тема 6.2	Содержание учебного материала	2	

Физиология дыхания	1. Этапы дыхания		ОК01-ОК04
	2. Внешнее дыхание. Частота дыхательных движений. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные объемы (ДО). Приборы для определения ДО.		ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1;
	3. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.		ПК5.2; ПК5.3
	3. Легочный газообмен. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Парциальное давление газов. Аэрогематический барьер.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	4. Транспортировка газов кровью. Оксигемоглобин. Карбгемоглобин.		
	5. Тканевой газообмен.		
	6. Внутреннее (клеточное) дыхание.		
	7. Критерии оценки процесса дыхания.		
	8. Определение экскурсии грудной клетки при дыхании (измерение окружности грудной клетки на вдохе, на выдохе).		
	Практическое занятие № 22. Физиология дыхания	2	
1. Изучение органов дыхания на муляжах и планшетах. 2. Демонстрация органов дыхательной системы на муляже, планшетах с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация проекции органов дыхания на скелете. 4. Заполнение рабочей тетради. 5. Изучение механизма работы дыхательного центра. 6. Вычисление дыхательных объемов по представленным показателям. 7. Подсчет частоты дыхательных движений в 1 мин.			
<b>Раздел 7 Система органов пищеварения</b>	14		

Тема 7.1. Анатомия органов пищеварительного канала.	Содержание учебного материала	2	
	1. Роль питания в поддержании жизнедеятельности человека.		ОК01-ОК04
	2. Общий план строения пищеварительной системы.		ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3
	3. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	4. Полость рта, строение, функции.		
	5. Глотка – расположение, отделы, строение стенки, функции.		
	6. Окологлоточное кольцо Пирогова-Вальдейера.		
	7. Пищевод – топография, отделы, сужения, функции, строение стенки.		
	8. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Желудочный сок – состав, количество.		
	9. Тонкая кишка – расположение, отделы, строение, функции, образования слизистой оболочки.		
	10. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции.		
	11. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.		
	12. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость		
	13. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст)		
14. Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.			



	15. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастроудоденоскопия, рентгеноскопия, и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие № 23. Пищеварительная система. Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок.	2	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы.</li> <li>2. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</li> <li>3. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</li> <li>4. Организация работы с влажными препаратами.</li> <li>5. Заполнение листов рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации органы, части органов).</li> <li>6. Решение профессиональных ситуационных задач.</li> </ol>		
	Практическое занятие № 24. Тонкая кишка. Толстая кишка.	2	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов пищеварительной системы.</li> <li>2. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</li> <li>3. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</li> <li>4. Организация работы с влажными препаратами.</li> <li>5. Заполнение листов рабочей тетради (подписать на предложенной иллюстрации органы, части органов).</li> <li>6. Решение профессиональных ситуационных задач.</li> </ol>		
Тема 7.2.	Содержание учебного материала	2	

Пищеварительные железы. Физиология пищеварени я. Обмен веществ и энергии.	1. Большие слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Слюна – состав, свойства, функции.		
	3. Пищеварение в полости рта, глотание.		
	4. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник.		
	5. Поджелудочная железа – расположение, строение, функции.		
	6. Состав, количество, функции поджелудочного сока.		
	7. Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции.		
	8. Кровоснабжение печени, ее сосуды.		
	9. Желчный пузырь – расположение, строение, функции.		
	10. Состав и свойства желчи. Функции желчи.		
	11. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).		
	12. Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции.		
	13. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации.		
	14. Возрастные особенности пищеварения.		
	15. Современные лабораторные и инструментальные методы обследования пищеварительных желез, их соков. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.		
	16. Определение основного обмена.		

17. Энергетическая ценность суточного рациона.		
18. Критерии оценки процесса питания.		
19. Регуляция обмена веществ и энергии.		
20. Обмен веществ и энергии – определение.		
21. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела		
22. Механизмы терморегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача.		
23. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма.		
24. Водно-солевой обмен, норма потребления.		
25. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов.		
26. Пищевой рацион, принципы диетического питания.		
27. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ.		
28. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе.		
Практическое занятие № 25. Пищеварительные железы: большие слюнные железы, печень, поджелудочная железа.	2	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах расположения и строения пищеварительных желез.</li><li>2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</li><li>3. Демонстрация проекции крупных слюнных желез на лице, а также мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость.</li><li>4. Демонстрация проекции печени, поджелудочной железы на стенки брюшной полости.</li></ol>		
--	--	--	--

	5. Составление рекомендаций по питанию пациентов. 6. Решение профессиональных ситуационных задач.		
	Практическое занятие № 26. Физиология пищеварения	2	
	1. Заполнение в рабочей тетради таблиц: «Состав и функции желудочного сока», «Состав и функции поджелудочного сока». 2. Составление рекомендаций по питанию пациентов. 3. Решение профессиональных ситуационных задач. 4. Заслушивание сообщения по теме занятия.		
	Практическое занятие № 27 Обмен веществ и энергии	2	
	1. Заполнение рабочей тетради 2. Составление рекомендаций по питанию пациентов. 3. Заполнение таблицы «Витамины». 4. Измерение температуры разных участков тела. 5. Расчет суточного меню при различных заданных диетах и калорийности		
Раздел 8. Система органов мочеобразования и мочевыделения		4	
Тема 8.1.	Содержание учебного материала	2	
Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения. Мочеобразование.	1. Основные выделительные структуры и органы организма человека.		ОК01-ОК04 ПК2.1-ПК2.4 ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	2. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода).		
	3. Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс).		
	4. Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения.		

5. Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота, кала).		
6. Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек.		
7. Структурно-функциональная единица почек – нефрон.		
8. Мочеточники, строение, расположение, функции.		
9. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции.		
10. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела.		
11. Понятие о нормальном положении почек в организме. Понятие о пальпации и перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
12. Этапы образования мочи.		
13. Механизмы образования мочи.		
14. Количество и состав первичной и конечной мочи.		
15. Регуляция мочеобразования.		
16. Водный баланс, суточный диурез.		
17. Современные лабораторные и инструментальные диагностические исследования функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
Практическое занятие № 28. Органы мочевой системы.	2	
1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения органов мочевыделительной системы.		

	<p>2. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</p> <p>3. Демонстрация проекции органов на поверхность тела.</p> <p>4. Характеристика этапов мочеобразования.</p> <p>5. Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>6. Решение профессиональных ситуационных задач.</p>		
Раздел 9. Репродуктивная система.		6	
Тема 9.1.	Содержание учебного материала	2	
Женская репродуктивная система.	1. Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода.		ОК01-ОК04
	2. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции.		ПК2.1-ПК2.4
Мужская репродуктивная система.	3. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность.		ПК5.1; ПК5.2; ПК5.3
	4. Проекция женских половых органов на поверхность тела.		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	5. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки.		
	6. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция.		
	7. Оплодотворение, беременность.		
	8. Периоды внутриутробного развития плода.		
	9. Менопауза, климакс. Особенности инволюционного развития молочных желез. Методы раннего выявления онкологических заболеваний у женщин.		
	10. Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы женщины. Диагностика беременности. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и		



	профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.		
	11. Признаки полового созревания мальчиков, поллюции.		
	12. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции.		
	13. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение.		
	14. Мужская промежность.		
	15. Половая инволюция у мужчин. Климакс. Особенности течения мужского климакса.		
	16. Современные методы диагностики функционального состояния репродуктивной системы мужчины. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.		
	Практическое занятие № 29. Женская половая система	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, моделях строения органов женской репродуктивной системы. 2. Демонстрация на муляжах, плакатах, слайдах изучаемых структур с применением латинской терминологии. 3. Демонстрация проекции женских половых органов на переднюю поверхность брюшной стенки. 4. Заполнение рабочей тетради. 5. Выполнение заданий в тестовой форме. 6. Заслушивание сообщения по теме занятия.		
	Практическое занятие № 30. Мужская половая система	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, моделях строения органов мужской репродуктивной системы.		

	<p>2. Демонстрация на муляжах, плакатах, слайдах изучаемых структур с применением латинской терминологии.</p> <p>3. Демонстрация проекции мужских половых органов на переднюю поверхность брюшной стенки.</p> <p>4. Заполнение рабочей тетради.</p> <p>5. Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>6. Заслушивание сообщения по теме занятия.</p>		
<b>Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система.</b>		4	
Тема 10.1.	Содержание учебного материала	2	
Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.	1. Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды.		<p>ОК01-ОК09</p> <p>ПК2.1-ПК2.4</p> <p>ПК5.1; ПК5.2;</p> <p>ПК5.3</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
Иммунитет.	2. Гемопоз. Красный костный мозг. Константы крови.		
	3. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови.		
	4. Форменные элементы крови.		
	5. Понятие об анемиях, лейкозах.		
	6. Функции крови.		
	7. Группы крови. Принципы определения групп крови.		
	8. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов		
	9. Резус-фактор, его локализация		
	10. Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза.		
	11. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок.		
	12. Факторы свертывания крови, механизмы свёртывания крови, время свёртывания крови.		

	13. Значение иммунной системы в поддержании здоровья человека.		
	14. Врожденные механизмы защиты. Неспецифический иммунитет.		
	15. Органы иммунной системы (центральные и периферические).		
	16. Понятие гуморального и тканевого иммунитета.		
	17. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики функционального состояния системы кроветворения. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие № 31. Кровь. Иммунная система. Иммунитет	2	
	1. Микроскопия мазков крови. 2. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах, слайдах, мазках крови строения органов иммунной системы. 3. Заполнение рабочей тетради. 4. Выполнение заданий в тестовой форме, решение кроссвордов, заполнение таблиц, схем. 5. Решение профессиональных ситуационных задач. 6. Заслушивание сообщения по теме занятия.		
<b>Раздел 11. Эндокринная система</b>		4	
Тема 11.1	Содержание учебного материала	2	
Железы внутренней секреции	1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции..		ОК01-ОК09
	2. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени.		
	3. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие		ПК2.1-ПК2.4
	4. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции		ПК5.1; ПК5.2;

	5. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции		
	6. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие.		
	7. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие.		
	8. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология.		
	9. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие.		
	10. Надпочечники – расположение, строение, гормоны, их действие.		
	11. Гормоны поджелудочной железы, их действие на организм.		
	12. Гормоны половых желез, их действие на организм.		
	13. Гормон вилочковой железы, его действие на организм.		
	14. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты.		
	15. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.		
	16. Возрастные особенности эндокринной системы.		
	17. Лабораторные и инструментальные методы исследования функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие № 32. Эндокринная система	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, слайдах строения органов эндокринной системы. 2. Демонстрация на таблицах и слайдах изучаемых структур. 3. Демонстрация на скелете расположения желез внутренней секреции.		
	4. Заполнение рабочей тетради, выполнение заданий в тестовой форме, заполнение таблиц, схем. 5. Решение профессиональных ситуационных задач.		

ПК5.3  
ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,  
ЛР  
13

<b>Раздел 12 Сенсорная система.</b>		5	
Тема 12.1	Содержание учебного материала	1	
<p>Понятие об анализаторах. Органы зрения, слуха, равновесия, обоняния, вкуса.</p> <p>Кожа, ее производные.</p>	1. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека.		<p>ОК01-ОК09</p> <p>ПК2.1-ПК2.4</p> <p>ПК5.1; ПК5.2;</p> <p>ПК5.3</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	2. Классификация сенсорных систем.		
	3. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов.		
	4. Зрительный анализатор.		
	5. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат.		
	6. Механизм зрительного восприятия.		
	7. Аккомодация, аккомодационный аппарат.		
	8. Определение остроты зрения.		
	9. Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы определения. Значение для профилактики в практике фельдшера.		
	10. Слуховой анализатор.		
	11. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение.		
	12. Определение остроты слуха.		
	13. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.		
	14. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов.		
15. Кожа, ее строение, функции, производные.			
16. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура).			

	17. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы.		
	18. Вкусовой анализатор.		
	19. Висцеральная сенсорная система.		
	20. Современные методы диагностики функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	Практическое занятие № 33. Орган зрения. Орган слуха и равновесия.	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов. 2. Демонстрация на муляжах, слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.  3. Заполнение рабочей тетради: зарисовать орган зрения, зарисовать внутреннее ухо.  4. Выполнение заданий в тестовой форме, заполнение таблиц, схем. 5.. Решение ситуационных задач.		
	Практическое занятие № 34. Кожа. Органы вкуса и обоняния.	2	
	1. Изучение в атласах и на муляжах, таблицах строения изучаемых органов. 2. Демонстрация на муляжах, слайдах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии. 3. Заполнение рабочей тетради, заполнение таблиц, схем. Выполнение заданий в тестовой форме Решение профессиональных ситуационных задач.		
	Всего:	121	
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация – экзамен	8	
	Итого ОП	135	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет анатомии и физиологии человека:

- рабочее место преподавателя - 1 шт.;
- столы ученические - 15 шт.;
- стулья ученические - 30 шт.;
- доска ученическая - 1 шт.;
- компьютер - 1 шт.;
- проектор - 1 шт.;
- доска для проектора - 1 шт.;
- трибуна - 1 шт.;
- скелет на колесиках - 1 шт.;

модели анатомические:

- сердце - 1 шт.;
- легкие - 1 шт.;
- печень - 1 шт.;
- почки - 1 шт.;
- головной мозг - 1 шт.;
- ствол головного мозга - 1 шт.;
- шкаф со стеклянными дверцами на замке для учебно-методической документации - 2 шт.

- демоверсия медицинских информационных систем (МИС), демонстрационный доступ к региональным МИС и единой государственной ЕГИСЗ - 1 шт.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### **Основная литература:**

1. Федюкович, Н. И. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. И. Федюкович. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 574 с. — ISBN 978-5-222-35193-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102169>

2. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

3. Яковлев, М. В. Нормальная анатомия человека : учебное пособие / М. В. Яковлев. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1804-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80992>

4. Недзведь, М. К. Патологическая анатомия и патологическая физиология человека : учебник / М. К. Недзведь, Ф. И. Висмонт, Т. М. Салтсидис. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 300 с. — ISBN 978-985-7253-09-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125419>

#### ***Дополнительная литература:***

1. Анатомия и физиология центральной нервной системы : учебное пособие / Ф. В. Орлов, Л. П. Романова, Н. Н. Ланцова, В. О. Романов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 141 с. — ISBN 978-5-4486-0230-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72795>

2. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи : учебно-методическое пособие / составители И. А. Попова. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 63 с. — ISBN 978-5-4497-0087-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86189>

#### ***Интернет-источники:***

- Огромный выбор конспектов лабораторных и практических работ, инструкционные и технологические карты почти на все основные темы курса <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1.html>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://urait.ru/>
- Компьютерная справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p><i>Знания:</i> - Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и само-регуляция при взаимодействии с внешней средой. Основная медицинская терминология; Строение, местоположение и функции органов тела человека; физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; Функциональные системы человека, их регуляцию и само-регуляцию при взаимодействии с внешней Средой.</p>	<p>91%-100% правильных ответов оценка «Отлично» 81%-90% правильных ответов оценка «хорошо» 71%-80% правильных ответов оценка «удовлетворительно» 70% и менее правильных ответов оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>Тестовый контроль с применением информационных технологий</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<p><i>Умения:</i> Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании фельдшерской помощи</p>	<p>Уровень подготовки студента оценивается в баллах: 5 «отлично» - комплексная оценка предложенной ситуации; обоснованность, четкость, краткость изложения ответа; правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических действий; 4 «хорошо» - комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на в Опросы преподавателя; правильный выбор тактики действий; последовательное, но неуверенное выполнение практических действий; 3 «удовлетворительно» - затруднения с</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий, выполнения условий учебных ролевых игр. Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>

	<p>комплексной оценкой предложенной ситуации, неполный ответ, требующий наводящих в Опросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих в Опросах педагога; непоследовательное и неуверенное выполнение практических действий;</p> <p>2</p> <p>«неудовлетворительно» неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий; неправильное выполнение практических действий.</p>	
--	--	--

### **Образовательные технологии**

При изучении дисциплины применяются следующие образовательные и интерактивные технологии:

- технология адаптивного обучения;
- технология информационно-коммуникационного обучения;
- технология проектного обучения.
- лекция -визуализация
- лекция с применением технологий проблемного обучения
- лекция-диалог
- деловая игра
- встречи со специалистами соответствующего профиля и т.п.
- организация тематических мероприятий, экскурсий и т.п.
- решение конкретных профессиональных ситуаций

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в колледже лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми

средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений).

На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).