




Департамент здравоохранения Ивановской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ивановский медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 /Д.С. Пономарев
« 08 » 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело

2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Анатомия и физиология человека» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. №526 и с учётом профессионального стандарта 02.065 «Фельдшер», утверждённого Минтруда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 г., регистрационный номер 470н, зарегистрированного в Минюсте РФ 04.09.2020 г. №59474.

Организация - разработчик:

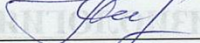
ОГБПОУ «Ивановский медицинский колледж»

Разработчики:

Щуренкова И.Н. – преподаватель высшей категории ОГБПОУ «ИМК»


Рабочая программа рассмотрена и одобрена Экспертным советом колледжа

Протокол №1 от 31 08 2023 г.

Председатель ЭС  Сиднева Л.В.

Рабочая программа утверждена Методическим советом колледжа

Протокол № от 31 08 2023 г.

Председатель Методического совета  Фомичев Д.С..

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Анатомия и физиология человека

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Анатомия и физиология человека является обязательной частью Общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14	Умения определять основные показатели функционального состояния пациента; оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек.	Знания показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента; закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Анатомия и физиология человека

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	146
в т.ч. в форме практической подготовки	74
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	74
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем акад. ч			Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Теория	практика	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественнонаучные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека. Отдельные вопросы цитологии и гистологии		4	2	2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	Содержание учебного материала Взаимодействие организма человека с внешней средой. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. Известные отечественные анатомы и физиологи. Их вклад в развитие науки. Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. Теория функциональных систем П.К.Анохина 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.		1		

Тема 1.2 Основы цитологии, клетка. Основы гистологии, ткани	Содержание учебного материала Клетка. Строение эукариотической клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток. Ткань. Основные группы тканей организма человека. Эпителиальные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции. Соединительные ткани: морфологические признаки, классификация, месторасположение в организме, функции. Мышечные ткани: классификация, структурно-функциональные единицы, месторасположение в организме, функции. Нервная ткань. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервные окончания. Лабораторные методы исследования анатомо-функционального состояния тканей, их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера.		1		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №1. Строение и функции клетки. Изучение строения и функции тканей.			2	
Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат		20	4	16	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
Тема 2.1. Общие вопросы остеартросиндесмологии	Содержание учебного материала Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие процесс движения. Состав и функциональное назначение скелета. Строение кости как органа. Анатомическая классификация костей. Рост костей. Химический состав костей Виды соединений костей скелета и их функциональное назначение. Строение и виды суставов, их классификация Анатомо-биомеханические особенности суставов. Анатомо-функциональное состояние костной системы в разные возрастные периоды, закономерности функционирования Роль физической культуры в развитии и поддержании функции опорно - двигательного аппарата Профилактика перенапряжений опорно-двигательного аппарата.		2		
	Практическое занятие №2. Соединения костей			2	

Тема 2.2. Скелет головы. Соединения костей черепа	Содержание учебного материала Области головы, Топографические образования головы. Мозговой отдел черепа. Важнейшие каналы и отверстия в основании черепа. Лицевой отдел черепа. Полости и ямки лицевого отдела черепа. Соединения костей черепа. Швы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Анатомо-физиологические особенности строения костей черепа в разные периоды жизни человека. Современные методы исследования черепа их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера. Аномалии развития черепа.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №3. Кости черепа. Череп в целом			2	
Тема 2.3. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка	Содержание учебного материала Структурные образования, составляющие скелет туловища. Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Позвоночный столб, его отделы, изгибы. Особенности строения позвонков в разных отделах позвоночного столба. Соединения позвонков. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, их соединения. Соединение ребер с позвоночником. Особенности строения скелета туловища в разные возрастные периоды жизни человека. Современные инструментальные методы исследования состояния скелета туловища и их значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды. Нарушения осанки и их последствия. Основные профилактические мероприятия.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие № 4. Позвоночный столб, грудная клетка			2	

Тема 2.4. Скелет верхних и нижних конечностей	Содержание учебного материала Строение костей пояса верхних конечностей. Характеристика их соединений. Строение костей свободной верхней конечности. Характеристика их соединений. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения. Строение костей свободной нижней конечности. Характеристика их соединений. Типичные места переломов костей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, денситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №5. Скелет верхних и нижних конечностей			2	
Тема 2.5. Общая анатомия мышечной системы	Содержание учебного материала Анатомо-функциональное состояние мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат скелетных мышц. Анатомическая классификация скелетных мышц. Особенности биомеханики работы мышц. Роль физической культуры в формировании и развитии мышечной системы и профилактике заболеваний. Профилактика травм. Достижения отечественных ученых в области мышечной физиологии		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14

Тема 2.6. Мышцы головы и шеи	Содержание учебного материала Анатомо-функциональное состояние мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат скелетных мышц. Анатомическая классификация скелетных мышц. Особенности биомеханики работы мышц. Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи. Треугольники шеи. Физикальное обследование - пальпация мышц шеи. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №6. Мышцы головы, шеи			2	
Тема 2.7. Мышцы туловища	Содержание учебного материала Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления). Места формирования грыж. Диафрагма (части, отверстия, функции). Физикальное обследование мышц туловища – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц: миография мышц туловища. Значение в диагностике заболеваний скелетных мышц и в организации лечебных мероприятий.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №7. Мышцы туловища			2	

Тема 2.8. Мышцы верхней конечности	Содержание учебного материала Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие №8. Мышцы верхней конечности			2	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
Тема 2.9. Мышцы нижней конечности	Содержание учебного материала Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления). Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №9. Мышцы нижней конечности			2	
Раздел 3. Дыхательная система		8	2	6	

Тема 3.1 Анатомия органов дыхательной системы	Содержание учебного материала Роль дыхательной системы в поддержании жизнедеятельности человека. Верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, функции дыхательных путей. Наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Функции носа. Особенности строения в детском возрасте. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Особенности строения в детском возрасте. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Особенности строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Легкие – внешнее и внутренне строение. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Границы легких. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности). Понятие о пальпации и перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Значение в диагностике. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Пневмоторакс, его виды. Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера. Методы оценки анатомо-функционального состояния: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг. Основные методы профилактики заболеваний органов дыхательной системы в разные возрастные периоды.				
	Практическое занятие №10. Строение органов дыхания			2	

Тема 3.2 Физиология дыхания	Содержание учебного материала Этапы процесса дыхания Внешнее дыхание. Частота дыхательных движений. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные объемы (ДО). Приборы для Определения ДО. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды. Легочный газообмен. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Парциальное давление газов. Аэрогематический барьер. Транспортировка газов кровью. Оксигемоглобин. Карбгемоглобин. Тканевой газообмен. Внутреннее (клеточное) дыхание. Регуляция дыхания Методы оценки анатомо-функционального состояния дыхательной системы. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг. Влияние физической культуры на функцию дыхательной системы в разных возрастных периодах.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №№11, 12 Физиология дыхания			4	
Раздел 4. Пищеварительный аппарат		16	6	10	
Тема 4.1 Анатомия органов пищеварения	Содержание учебного материала Роль питания в поддержании жизнедеятельности человека. Общий план строения пищеварительной системы. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Полость рта, строение, функции. Глотка – расположение, отделы, строение стенки, функции. Окологлоточное кольцо Пирогова-Вальдейера.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14

	<p>Пищевод – топография, отделы, сужения, функции, строение стенки.</p> <p>Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции.</p> <p>Желудочный сок – состав, количество.</p> <p>Тонкая кишка – расположение, отделы, строение, функции. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции.</p> <p>Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.</p> <p>Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст)</p> <p>Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p> <p>Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительной системы: ирригоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, фиброгастродуоденоскопия, рентгеноскопия, и т.д. Значение для диагностики и организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p> <p>Пищеварительные железы.</p> <p>Слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков</p> <p>Поджелудочная железа – расположение, строение, функции.</p> <p>Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции.</p> <p>Кровоснабжение печени, ее сосуды.</p> <p>Желчный пузырь – расположение, строение, функции.</p>				<p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14</p>
	Практическое занятие №13. Строение органов пищеварительного канала			2	
	Практическое занятие №14. Строение пищеварительных желез			2	

Тема 4.2 Физиология пищеварения	Процесс пищеварения Пищеварение в полости рта, глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Пищеварение в тонкой кишке. Виды. Пищеварительные соки. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Состав и свойства желчи. Функции желчи Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Регуляция моторной и секреторной функции органов пищеварения. Возрастные особенности пищеварения. Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительных желез, их соков. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №№ 15, 16 Физиология пищеварения			4	
Тема 4.3 Питание. Обмен веществ и энергии	Содержание учебного материала Определение основного обмена. Энергетическая ценность суточного рациона. Критерии оценки процесса питания. Регуляция обмена веществ и энергии. Обмен веществ и энергии – Определение. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела Механизмы терморегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов. Пищевой рацион, принципы диетического питания. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №17. Обмен веществ, энергии. Терморегуляция			2	
Раздел 5. Мочевыделительная система		6	2	4	

Тема 5.1. Анатомия органов мочевыделительной системы	Содержание учебного материала Основные выделительные структуры и органы организма человека. Выделительная функция легких (углекислый газ и вода). Выделительная функция желез желудочно-кишечного тракта (вода, желчные кислоты, пигменты, холестерин, избыток гормонов и непереваренные остатки пищи в виде каловых масс). Выделительная функция потовых и сальных желез кожи, нервная и гуморальная регуляция потоотделения. Критерии оценки процесса выделения (самочувствие, состояние кожи, слизистых, водный баланс, характер мочеиспускания, свойства мочи, потоотделение, дефекация, состав пота, кала). Органы мочевой системы. Почки. Расположение, границы, кровоснабжение Строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Мочеточники, строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции. Проекция органов мочевыделительной системы на поверхность тела. 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.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №18. Строение органов мочевыделительной системы			2	
Тема 5.2. Физиология органов мочевыделительной системы	Содержание учебного материала Функции почек. Этапы и механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Водный баланс, суточный диурез. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы органов мочеобразования и мочевыделения. Значение для диагностики заболеваний и организации лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.				ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие №19. Физиология мочевыделительной системы			2	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
Раздел 6. Репродуктивная система		4	2	2	

Тема 6.1 Анатомия и физиология репродуктивной системы	Содержание учебного материала Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. Проекция женских половых органов на поверхность тела. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция. оплодотворение, беременность. Периоды внутриутробного развития плода. Менопауза, климакс. Особенности инволюционного развития молочных желез. Методы раннего выявления онкологических заболеваний у женщин. Методы оценки анатомо-функционального состояния репродуктивной системы женщины. Диагностика беременности. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи. Признаки полового созревания мальчиков, поллюции. Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность. Половая инволюция у мужчин. Климакс. Особенности течения мужского климакса. Методы оценки анатомо-функционального состояния репродуктивной системы мужчины. Диагностика бесплодия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, организации деятельности фельдшера по сохранению семьи. Практическое занятие №20. Анатомия и физиология репродуктивной системы	2			ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
Раздел 7. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система		8	4	4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 7.1 Внутренняя среда организма. Кровь	Содержание учебного материала Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Константы крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови.		2		

	<p>Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах. Функции крови. Группы крови. Принципы Определения групп крови. Виды и расположение агглютиногенов, агглютининов Резус-фактор, его локализация Агглютинация, гемолиз, виды гемолиза. Реакция агглютинации, причины АВО-конфликта, резус-конфликта. Гемотрансфузионный шок. Факторы свертывания крови, механизмы свёртывания крови, время свёртывания крови. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы крови. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>				<p>ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14</p>
	Практическое занятие № 21. Внутренняя среда организма. Кровь			2	
Тема 7.2 Иммунная система	<p>Содержание учебного материала Значение иммунной системы в поддержании здоровья человека. Врожденные механизмы защиты. Неспецифический иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы Приобретенные механизмы защиты. Адаптационный синдром Г.Селье. Методы оценки анатомо-функционального состояния иммунной систем. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		2		<p>ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14</p>
	Практическое занятие № 22. Иммунная система			2	
Раздел 8. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы		20	10	10	<p>ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01</p>
Тема 8.1 Строение и физиология сердца	<p>Содержание учебного материала Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды.</p>		2		

	<p>Строение стенки сердца – эндокард, миокард, перикард.</p> <p>Проводящая система сердца.</p> <p>Сосуды и нервы сердца.</p> <p>Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг.</p> <p>Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма.</p> <p>Внешние проявления сердечной деятельности.</p> <p>Физиологические свойства сердечной мышцы</p> <p>Сердечный цикл. Сердечные тоны. Точки выслушивания сердечных тонов</p> <p>Механизмы регуляции сердечной деятельности.</p> <p>Понятие о перкуторном определении границ сердца</p> <p>Методы оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.</p>				<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ЛР 6, ЛР 7,</p> <p>ЛР 9, ЛР 13,</p> <p>ЛР14</p>
	Практическое занятие № 23 Строение и физиология сердца			2	
<p>Тема 8.2</p> <p>Сосуды малого и большого кругов кровообращения.</p> <p>Кровообращение плода</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма.</p> <p>Артерии и вены малого круга кровообращения.</p> <p>Особенности кровообращения плода.</p> <p>Значение большого круга кровообращения для поддержания жизни организма.</p> <p>Аорта, ее части.</p> <p>Артерии, кровоснабжающие структуры головы и шеи.</p> <p>Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения.</p> <p>Артерии, кровоснабжающие органы и стенки грудной полости.</p> <p>Артерии, кровоснабжающие органы и стенки брюшной полости.</p> <p>Артерии, кровоснабжающие органы и стенки тазовой полости.</p> <p>Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения</p> <p>Кровоснабжение сердца.</p> <p>Система венечного синуса.</p> <p>Система верхней поллой вены.</p> <p>Система воротной вены печени, кровоснабжение печени.</p> <p>Система нижней поллой вены.</p> <p>Проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.</p> <p>Методы оценки анатомо-функционального состояния кровообращения.</p>		4		<p>ПК 1.3.</p> <p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 4.2.</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ЛР 6, ЛР 7,</p> <p>ЛР 9, ЛР 13,</p> <p>ЛР14</p>

	Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.				
	Практическое занятие №24. Артерии большого круга кровообращения			2	
	Практическое занятие №25. Вены большого круга кровообращения. Кровообращение плода			2	
Тема 8.3 Лимфатическая система	Содержание учебного материала Общий план строения лимфатической системы Роль лимфатической системы в организме. Особенности строения лимфатических капилляров, прекапилляров. Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. Основные лимфатические сосуды: грудной проток, правый лимфатический проток. Области сбора лимфы. Образование лимфы. Состав лимфы. Принцип движения лимфы по лимфатическим сосудам. Регуляция работы системы лимфообращения. Взаимоотношения лимфатической системы с кровеносной и иммунной системами. Методы оценки анатомо-функционального состояния лимфатической системы. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14 09
	Практическое занятие №26. Лимфатическая система			2	
Тема 8.4 Физиология гемодинамики	Содержание учебного материала Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы). Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.) Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи – и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. Возрастные особенности показателей АД и пульса.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №27. Физиология гемодинамики			2	
Раздел 9. Эндокринная система		6	2	4	

Тема 9.1 Эндокринная система	Содержание учебного материала Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны, их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие на организм. Гормоны половых желез, их действие на организм. Гормон вилочковой железы, его действие на организм. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции. Возрастные особенности эндокринной системы. Методы оценки анатомо-функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг. Роль отечественных ученых в становлении и развитии эндокринологии.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №№28, 29 Эндокринная система			4	
Раздел 10. Нервная система		22	10	12	

Тема 10.1. Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг	Содержание учебного материала Состав и функциональное значение нервной системы. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Строение вещества Н.С. Серое, белое вещество. Топография и внешнее строение спинного мозга. Строение спинного мозга. Серое, белое вещество. Корешки. Оболочки спинного мозга. Спинномозговые рефлексы. Критерии оценки деятельности нервной системы Методы оценки анатомо-функционального состояния спинного мозга: (компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), миелография, дискография и спинальная ангиография), значение в диагностике и организации лечебных и профилактических мероприятий Роль отечественных ученых в развитии нейрофизиологии		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №30. Спинной мозг			2	
Тема 10.2. Головной мозг	Содержание учебного материала Головной мозг – расположение, отделы. Оболочки головного мозга. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг - расположение, строение, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции Мост – расположение, строение, функции. Мозжечок - расположение, строение, функции. Средний мозг - расположение, строение, функции . Промежуточный мозг - строение, расположение, функции Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга. Базальные ядра большого мозга. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. Проводящие пути спинного и головного мозга. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор. Методы оценки анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		4		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №31. Головной мозг. Ствол			2	
	Практическое занятие №32 Головной мозг. Конечный мозг			2	

Тема 10.3. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. I и II сигнальные системы Торможение в коре головного мозга. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Методы оценки анатомо-функционального состояния высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении ВНД Влияние режима дня на функциональное состояние головного мозга				
	Практическое занятие №33. Высшая нервная деятельность			2	
Тема 10.4 Периферическая нервная система	Содержание учебного материала Черепно-мозговые нервы. Функция. Ядра. Зона иннервации. Формирование спинномозговых нервов. Ветви спинномозгового нерва, области иннервации. Шейное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Плечевое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Поясничное сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Крестцовое сплетение передних ветвей спинномозговых нервов, области иннервации. Методы оценки анатомо-функционального состояния периферической нервной системы и их значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №34. Периферическая нервная система			2	

Тема 10.5 Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала Функции вегетативной нервной системы. 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. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов. Вклад отечественных ученых в изучение ВНС. Теория трофической функции ВНС.		2		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14
	Практическое занятие №35. Вегетативная нервная система			2	
Раздел 12. Сенсорная система		8	4	4	
Тема 12.1 Анализаторы. Анатомия и физиология органов чувств	Содержание учебного материала Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Классификация сенсорных систем. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Зрительный анализатор. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения. Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы Определения. Значение в проведении профилактических мероприятий.. Слуховой анализатор. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Определение остроты слуха. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов. Кожа, ее строение, функции, производные. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура).		4		ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13, ЛР14

	Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.				
	Практическое занятие №36. Анализаторы. Орган зрения			2	
	Практическое занятие №37. Анализаторы. Орган слуха и равновесия			2	
Самостоятельная работа Тема «АФО сердечно-сосудистой системы»: 1. Составить схему строения сердца 2. Составить схему «Работа сердца» 3. Ответить на вопросы ситуационных задач 4. Составить 2 ситуационные задачи 5. Провести эксперимент: определить ЧСС, АД до и после физической нагрузки. Дать оценку.		6			
Промежуточная аттестация		18			
ИТОГО		146			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет анатомии и патологии, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Клочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-5774-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457740.html> (дата обращения: 02.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
2. Интерактивная стойка Пирогова

3.2.3. Дополнительные источники

1. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Клочкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4600-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Анатомия и физиология человека**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Закономерности функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем	Знает и объясняет закономерности функционирования органов и систем здорового человека с учетом возрастных особенностей. Знает механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем.	Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практической работы Решение ситуационных, практикоориентированных задач Оценка демонстрации на муляжах
Показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента	Знает основные показатели функционального состояния органов и систем организма. Знает основные признаки, свидетельствующие об ухудшении состояния пациента	Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практической работы. Решение ситуационных, практикоориентированных задач.
Рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний	Знает основополагающие принципы формирования здорового образа жизни, правила личной гигиены Знает основные принципы профилактики заболеваний различных органов и систем	Тестирование Защита рефератов, докладов. Оценка результатов выполнения практической работы Решение ситуационных, практикоориентированных задач.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Определять основные показатели функционального состояния пациента	Определяет основные показатели функционального состояния органов и систем организма человека	Оценка выводов по предлагаемой практикоориентированной ситуации Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы.
Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания	Оценивает анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, делает выводы	Оценка выводов по предлагаемой практикоориентированной ситуации Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы.

<p>Формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о способах и программах отказа от вредных привычек.</p>	<p>Аргументированно доказывает пользу здорового образа жизни. Объясняет влияние вредных привычек на состояние органов и систем организма человека.</p>	<p>Оценка выводов по предлагаемой практикоориентированной ситуации Оценка результатов выполнения практической работы Защита рефератов, докладов</p>
--	--	---