



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
**«Саратовский государственный медицинский
университет имени В. И. Разумовского»**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медицинский колледж

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО

Протокол №3 от 25.05. 2023 г.

Председатель

_____ Л.М. Федорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебной дисциплины ОПЦ.01 «Анатомия и физиология человека»

для специальности 31.02.01 «Лечебное дело»

форма обучения: очная

ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 31.02.01 «Лечебное дело».

Организация-разработчик: медицинский колледж СГМУ

Разработчик:

Помазанская Татьяна Александровна преподаватель медицинского колледжа СГМУ

Рецензенты:

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кузнецова Ирина Геннадьевна

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 25.05.2023 Протокол №3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ. 01. «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПЦ. 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, ПК и ЛР:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.3. Осуществлять профессиональный уход за пациентами с использованием современных средств и предметов ухода.

ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.

ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе.

Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 7. Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.

Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 9. Сознательный ценности жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан,

популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ЛР 12. Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

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 1 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 12	<p>– определять основные показатели функционального состояния пациента;</p> <p>– оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания,</p> <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>– показателей функционального состояния, признаков ухудшения состояния пациента;</p> <p>– закономерностей функционирования здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;</p> <p>– рекомендаций по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	160
в т.ч. в форме практической подготовки	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	82
практические занятия	68
Самостоятельная работа	2
Консультация	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<i>Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно-научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека</i>		4/0	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2.
Тема 1.1 Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие организма человека с внешней средой. 2. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. 3. Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма. 4. Классификация потребностей человека. 5. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма. 6. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. 7. Известные отечественные анатомы и физиологи. Их вклад в развитие науки. 8. Взаимосвязь структуры органов и тканей и функции организма. 9. Теория функциональных систем П.К.Анохина 10. Понятия: норма, аномалия, жизнь и здоровье. 11. Анатомическая номенклатура. 12. Многоуровневость организма человека. 13. Части тела человека. Полости тела. 14. Орган, системы органов. Органы паренхиматозные и трубчатые. 15. Основные плоскости, оси тела человека и условные линии, определяющие положение органов и их частей в теле. 16. Морфологические типы конституции. 17. Методы оценивания анатомо-функционального состояния органов. 	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 7
<i>Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии</i>		6/2	ПК 1.3.
<i>Тема 2.1</i>	Содержание учебного материала	6/2	ПК 2.1.

Основы цитологии, клетка. Основы гистологии, ткани.	1. Клетка. Строение эукариотической клетки. 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.	4	ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 «Основы гистологии» Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями.	2	
<i>Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат</i>		<i>32/22</i>	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	<i>4/2</i>	
Общие вопросы остеоартросиндесмологии	1. Определение процесса движения. 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-функциональное состояние костной системы в разные возрастные периоды, закономерности функционирования 12. Роль физической культуры в развитии и поддержании функции опорно-двигательного аппарата	2	

	13. Профилактика перенапряжений опорно-двигательного аппарата.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 «Общие вопросы остеоартросиндесмологии» Изучение с помощью атласов, методических пособий, м/м презентаций строения, функции, видов соединений костей.	2	
Тема 3.2. Костная система	Содержание учебного материала	12/8	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Области головы. Топографические образования головы. 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. 10. Структурные образования, составляющие скелет туловища. Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). 11. Позвоночный столб, его отделы, изгибы. Особенности строения позвонков в разных отделах позвоночного столба. Соединения позвонков. 12. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, их соединения. Соединение ребер с позвоночником. 13. Особенности строения скелета туловища в разные возрастные периоды жизни человека. 14. Современные инструментальные методы исследования состояния скелета туловища и их значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды. 15. Нарушения осанки и их последствия. Основные профилактические мероприятия. 16. Строение костей пояса верхних конечностей. Характеристика их соединений. 17. Строение костей свободной верхней конечности. Характеристика их соединений. 18. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения. 19. Строение костей свободной нижней конечности. Характеристика их	4	

	<p>соединений.</p> <p>20. Типичные места переломов костей. Особенности переломов костей верхних и нижних конечностей в детском и старческом возрасте.</p> <p>21. Инструментальные методы исследования костей и суставов конечностей: рентгенография, денситометрия. Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий</p>		
	В том числе практических занятий	8	
	<p>Практическое занятие № 3. «Скелет головы» Изучение костей черепа. Череп в целом. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение</p> <ul style="list-style-type: none"> - строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; - изучение особенностей черепа новорожденного; <p>проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 4. «Скелет туловища» Изучение строения позвоночного столба и грудной клетки. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строения позвоночного столба, грудной клетки; - проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков. 	2	
	<p>Практическое занятие № 5 «Скелет верхних конечностей» Изучение строения и соединения костей верхних и нижних конечностей. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скелета верхней конечности, его отделов; - изучение строения лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности; - типичные места переломов конечностей. 	2	
	<p>Практическое занятие № 6 «Скелет нижних конечностей» Изучение строения и соединения костей верхних и нижних конечностей. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скелета нижней конечности; - изучение скелета тазового пояса и свободной нижней конечности; - стопа, своды стопы; - таз как целое; половые различия таза; 	2	

Тема 3.3. Мышечная система	Содержание учебного материала	16/12	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10
	1. Анатомо-функциональное состояние мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. 2. Строение скелетной мышцы как органа. 3. Вспомогательный аппарат скелетных мышц. 4. Анатомическая классификация скелетных мышц. 5. Особенности биомеханики работы мышц. 6. Мышцы и фасции головы. 7. Мышцы и фасции шеи. 8. Значение в диагностике заболеваний костно-мышечных и нервных образований шеи. 9. Роль физической культуры в формировании и развитии мышечной системы и профилактике заболеваний. Профилактика травм. 10. Топографические образования туловища: области спины, груди, живота, пупочное кольцо, паховый канал. 11. Мышцы спины (группы, топография, названия, функции). 12. Мышцы груди (группы, топография, названия, функции). 13. Мышцы живота (группы, топография, названия, функции). Места формирования грыж. 14. Диафрагма (части, отверстия, функции). 15. Оценка анатомо-функционального состояния мышц: миография мышц туловища. Значение в диагностике заболеваний скелетных мышц и в организации лечебных мероприятий. 22. Мышцы плечевого пояса (названия, функции). 23. Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции) 24. Мышцы тазового пояса (названия, функции). 25. Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции). 26. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	4	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 7 «Мышцы головы и шеи» Изучение строения и функции мышц головы, шеи. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение: – мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции); – мышц шеи (поверхностные и глубокие)	2	

	Физикальное обследование - пальпация мышц шеи.		
	Практическое занятие № 8 «Мышцы туловища» С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение расположения и функций мышц живота, груди, спины. Физикальное обследование мышц туловища – пальпация.	2	
	Практическое занятие № 9 «Мышцы верхней конечности» С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц плечевого пояса и плеча верхней конечности: расположение, функции. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	2	
	Практическое занятие № 10 «Мышцы верхней конечности» С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц предплечья и кисти верхней конечности: расположение, функции. Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	2	
	Практическое занятие № 11 «Мышцы нижней конечности» С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц тазового пояса и бедра нижней конечности: расположение, функции. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	2	
	Практическое занятие № 12 «Мышцы нижней конечности» С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение мышц голени и стопы нижней конечности: расположение, функции. Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц. Значение в диагностике и лечении заболеваний, организации реабилитационного периода. Принципы иммобилизации при травмах.	2	
	Раздел 4. Регуляторные системы организма	48/24	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02
Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы.	1. Состав и функциональное значение нервной системы. 2. Развитие нервной системы. Возрастные особенности развития. 3. Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия.	4	

Спинальный мозг.	4. 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. 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.		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13 «Спинальный мозг» Изучение строения спинного мозга (утолщения, борозды, конский хвост, центральный канал, серое и белое вещество). Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов.	2	
	Практическое занятие № 14 «Спинальный мозг» Изучение строения и закономерностей функционирования спинного мозга. Изучение строения спинного мозга (сегменты, корешки, проводящие пути, оболочки и пространства)	2	
Тема 4.2. Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга.	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Головной мозг – расположение, отделы. Оболочки головного мозга. 2. Ствол головного мозга. 3. Продолговатый мозг - расположение, строение, функции. 4. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции 5. Мост – расположение, строение, функции. 6. Мозжечок - расположение, строение, функции. 7. Средний мозг - расположение, строение, функции . 8. Промежуточный мозг- строение, расположение, функции 9. Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности.	4	

	<p>10. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга.</p> <p>11. Базальные ядра большого мозга.</p> <p>12. Лимбическая система, структуры, расположение, функции.</p> <p>13. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор.</p> <p>14. Методы оценки анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 15 «Головной мозг» Изучение строения ствола и мозжечка головного мозга с помощью муляжей, плакатов, атласов. Определение и описание топографии отделов ствола головного мозга и мозжечка с характеристикой строения и функции их образований.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 16 «Головной мозг» Изучение строения и функции структур конечного мозга. Изучение строения полушарий головного мозга с помощью муляжей, плакатов, атласов. Определение и описание топографии долей полушарий головного мозга с характеристикой строения и функции их образований.</p>	2	
Тема 4.3. Высшая нервная деятельность	Содержание учебного материала	2/0	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 9
	<p>1. Структуры, осуществляющие психическую деятельность.</p> <p>2. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса.</p> <p>3. I и II сигнальные системы</p> <p>4. Типы высшей нервной деятельности.</p> <p>5. Формы психической деятельности.</p> <p>6. Физиологические основы памяти, речи, сознания.</p> <p>7. Методы оценки анатомо-функционального состояния высшей нервной деятельности.</p> <p>8. Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в изучении ВНД</p> <p>9. Влияние режима дня на функциональное состояние головного мозга</p>	2	
Тема 4.4. Периферическая нервная система. Черепные нервы.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	<p>1. Обонятельный нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>2. Зрительный нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>3. Глазодвигательный нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>4. Блоковый нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>5. Тройничный нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>6. Отводящий нерв. Зона иннервации, функция.</p> <p>7. Лицевой нерв. Зона иннервации, функция.</p>	2	

	8. Преддверно-улитковый нерв. Зона иннервации, функция. 9. Языкоглоточный нерв. Зона иннервации, функция. 10. Блуждающий нерв. Зона иннервации, функция. 11. Добавочный нерв. Зона иннервации, функция. 12. Подъязычный нерв. Зона иннервации, функция. 13. Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга. 14. Классификация черепных нервов по составу волокон.		ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17 «Периферическая нервная система. Черепные нервы» Изучение с помощью муляжей черепных нервов: состав нерва, область иннервации.	2	
Тема 4.5. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации. 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. Методы оценки анатомо-функционального состояния периферической нервной системы и их значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 18 «Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы» Изучение с помощью плакатов, планшетов нервных сплетений: топография, область иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений.	2	
Тема 4.6. Автономная	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1.
	1. Функции вегетативной нервной системы.	2	

(вегетативная) нервная система	2. Отличия вегетативной нервной системы от соматической. 3. Общая характеристика вегетативной нервной системы. 4. Классификация вегетативной нервной системы. 5. Симпатическая часть автономной нервной системы. 6. Парасимпатическая часть автономной нервной системы. 7. Висцеральные сплетения и висцеральные ганглии. 8. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. 9. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов. 10. Вклад отечественных ученых в изучение ВНС. Теория трофической функции ВНС.		ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 19 «Вегетативная нервная система» Изучение структур симпатической и парасимпатической нервной системы. Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений.	2	
Тема 4.7 Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств.	Содержание учебного материала	10/6	
	1. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. 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 в проведении профилактических мероприятий. 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.	4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10

	<p>14. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов.</p> <p>15. Кожа, ее строение, функции, производные.</p> <p>16. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура).</p> <p>17. Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы.</p> <p>18. Вкусовой анализатор.</p> <p>19. Висцеральная сенсорная система.</p> <p>20. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 20 «Анатомия и физиология органов чувств» Изучение строения и закономерностей функционирования зрительного, вкусового и обонятельного анализаторов.	2	
	Практическое занятие № 21 «Анатомия и физиология органов чувств» Изучение строения и закономерностей функционирования слухового и вестибулярного анализаторов.	2	
	Практическое занятие № 22 «Анатомия и физиология кожи» Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Кортикальные отделы анализатора.	2	
Тема 4.8. Анатомия и физиология желез внутренней секреции	Содержание учебного материала	8/4	
	<p>1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.</p> <p>2. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени.</p> <p>3. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие</p> <p>4. Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции</p> <p>5. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции</p> <p>6. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие.</p> <p>7. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие.</p> <p>8. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология.</p> <p>9. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие.</p> <p>10. Надпочечники – расположение, строение, гормоны, их действие.</p> <p>11. Гормоны поджелудочной железы, их действие на организм.</p> <p>12. Гормоны половых желез, их действие на организм.</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 1</p> <p>ЛР 9</p>

	<p>13. Гормон вилочковой железы, его действие на организм.</p> <p>14. Тканевые гормоны, их физиологические эффекты.</p> <p>15. Проявление гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.</p> <p>16. Возрастные особенности эндокринной системы.</p> <p>17. Методы оценки анатомо-функционального состояния желез внутренней секреции, значение в диагностике заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p> <p>18. Роль отечественных ученых в становлении и развитии эндокринологии.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 23 «Анатомия и физиология желез внутренней секреции»</p> <p>Изучение с помощью плаката гипоталамо-гипофизарной системы. Определение с помощью муляжей топографии и строения гипоталамуса, гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 24 «Анатомия и физиология желез внутренней секреции»</p> <p>Определение с помощью муляжей топографии и строения надпочечников, поджелудочной железы, половых желез. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции.</p> <p>Гормон вилочковой железы.</p>	2	
2 семестр			
Раздел 5. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы		18/8	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2.
Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 1 ЛР 9
	<p>1. Строение системы органов кровообращения.</p> <p>2. Особенности строения в разные возрастные периоды.</p> <p>3. Сущность процесса кровообращения.</p> <p>4. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения.</p> <p>5. Функциональные группы сосудов.</p> <p>6. Строение стенок артерий, вен, капилляров.</p> <p>7. Гемомикроциркуляторное русло.</p> <p>8. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы).</p> <p>9. Факторы, влияющие на кровообращение (физическая и пищевая нагрузка, стресс, образ жизни, вредные привычки и т.д.)</p> <p>10. Вклад отечественных ученых в изучение строения и функции сердечно-</p>	2	

	сосудистой системы.		
Тема 5.2. Анатомия и физиология сердца	Содержание учебного материала	6/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9 ЛР 10
	1. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. 2. Внутреннее строение сердца. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принцип работы клапанов сердца. 3. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. 4. Проводящая система сердца. 5. Сосуды и нервы сердца. 6. Строение перикарда. 7. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма. 8. Внешние проявления сердечной деятельности. 9. Физиологические свойства сердечной мышцы 10. Сердечный цикл. Фазы и продолжительность сердечного цикла 11. Механизмы регуляции сердечной деятельности и тонуса сосудов. 12. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи – и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. 13. Возрастные особенности показателей АД и пульса. 14. Понятие о перкуторном определении границ сердца 15. Методы оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 25 «Анатомия и физиология сердца» С помощью моделей, муляжей, планшетов изучение строения сердца. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата. Изучение с помощью атласов и методических пособий сердечного цикла и проводящей системы сердца.	2	
Практическое занятие № 26 «Анатомия и физиология сердца» Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг. Сердечные тоны. Точки прослушивания сердечных тонов. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи – и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии.	2		

	Понятие о перкуторном определении границ сердца. Методы оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.		
Тема 5.3. Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Кровообращение плода.	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9
	1. Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма. 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. Методы оценки анатомо-функционального состояния кровообращения. Значение для диагностики заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом, проведения лечебных и реабилитационных мероприятий, при планировании и выполнении простых медицинских услуг.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 26 «Артерии большого круга кровообращения» На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий грудной полости, головы и шеи, верхних конечностей. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.	2	
Практическое занятие № 27 «Вены большого круга кровообращения» На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные	2		

	анастомозы.		
Тема 5.4. Лимфатическая система.	Содержание учебного материала	2/0	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1.Общий план строения лимфатической системы 2.Роль лимфатической системы в организме. 3.Особенности строения лимфатических капилляров, прекапилляров. 4.Строение лимфоузла, его функции, основные группы лимфоузлов. 5.Основные лимфатические сосуды: грудной проток, правый лимфатический проток. Области сбора лимфы. 6.Образование лимфы. Состав лимфы. 7.Принцип движения лимфы по лимфатическим сосудам. 8.Регуляция работы системы лимфообращения. 9.Взаимоотношения лимфатической системы с кровеносной и иммунной системами. 10. 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	
<i>Раздел 6. Дыхательная система</i>		6/4	
Тема 6.1 Анатомия и физиология органов дыхательной системы	Содержание учебного материала	6/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9 ЛР 10
	1. Роль дыхательной системы в поддержании жизнедеятельности человека. 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	2	

	<p>заболеваний и организации динамического наблюдения за пациентом.</p> <p>10. Ориентировочные линии тела, понятие о перкуссии грудной клетки. Значение в диагностике.</p> <p>11. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы.</p> <p>12. Методы оценки анатомо-функционального состояния: бронхоскопия, рентгенография, ларингоскопия, риноскопия. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг.</p> <p>13. Основные методы профилактики заболеваний органов дыхательной системы в разные возрастные периоды.</p> <p>14. Этапы процесса дыхания</p> <p>15. Внешнее дыхание. Частота дыхательных движений. Механизм вдоха и выдоха.</p> <p>16. Дыхательные объемы (ДО). Приборы для определения ДО.</p> <p>17. Определение частоты, ритма и глубины дыхания. Особенности в различные возрастные периоды.</p> <p>18. Легочный газообмен. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Парциальное давление газов. Аэрогематический барьер.</p> <p>19. Транспортировка газов кровью. Оксигемоглобин. Карбгемоглобин.</p> <p>20. Тканевой газообмен.</p> <p>21. Внутреннее (клеточное) дыхание.</p> <p>22. Методы оценки анатомо-функционального состояния дыхательной системы. Значение в диагностике и лечении заболеваний, значение при оказании простых медицинских услуг.</p> <p>23. Влияние физической культуры на функцию дыхательной системы в разных возрастных периодах.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>Практическое занятие № 28 «Анатомия органов дыхания»</p> <p>Изучение с помощью муляжей, плакатов топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).</p> <p>Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.</p> <p>Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей.</p> <p>Изучение строения плевры, плевральной полости. Пневмоторакс, его виды.</p> <p>Ателектаз легкого. Принципы оказания неотложной помощи в практике фельдшера.</p> <p>Основные методы профилактики заболеваний органов дыхательной системы в разные возрастные периоды.</p>	<p>2</p>	

	<p>Практическое занятие № 29 «Физиология дыхания» Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких. Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы. 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. 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.</p>	2	
Раздел 7. Пищеварительная система		16/8	
Тема 7.1 Анатомия органов пищеварительного канала	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 09 ЛР 9
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль питания в поддержании жизнедеятельности человека. 2. Общий план строения пищеварительной системы. 3. Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. 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 	4	

	<p>13. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст)</p> <p>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.</p> <p>15. 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>		
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 26. «Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции»</p> <p>Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез.</p> <p>Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием муляжей, планшетов желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 27. «Строение и функции кишечника»</p> <p>Изучение с использованием муляжей, плакатов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке.</p> <p>Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Изучение пищеварения в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.</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>	2	

	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.		
Тема 7.2 Анатомия больших пищеварительных желез. Физиология пищеварения.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9
	1. Большие слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. 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. Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительных желез, их соков. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 28. «Пищеварительные железы» Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки с использованием методических пособий. Изучение с использованием муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.	2	
Тема 7.3 Питание. Обмен веществ и энергии.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2.
	1. Определение основного обмена. 2. Энергетическая ценность суточного рациона.	2	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Критерии оценки процесса питания. 4. Регуляция обмена веществ и энергии. 5. Обмен веществ и энергии – Определение. 6. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела 7. Механизмы теплорегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача. 8. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма. 9. Водно-солевой обмен, норма потребления. 10. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов. 11. Пищевой рацион, принципы диетического питания. 12. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ. 13. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе. 		<ul style="list-style-type: none"> ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 7 ЛР 9
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 29 «Обмен веществ и энергии» Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона.	2	
Раздел 8. Мочевыделительная система		6/4	
Тема 8.1 Анатомия органов мочевыделительной системы.	Содержание учебного материала	6/4	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Основные выделительные структуры и органы организма человека. 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 	2	<ul style="list-style-type: none"> ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9

	<p>перкуссии почек. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы образования мочи. 2. Механизмы образования мочи. 3. Количество и состав первичной и конечной мочи. 4. Регуляция мочеобразования. 5. Водный баланс, суточный диурез. <p>12. 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.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 30 «Строение и функции почек» Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональных особенностей каждого органа. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки.</p> <p>Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональных особенностей каждого органа. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 31. «Мочевыводящие пути» Изучение с использованием муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.</p>	2	
Раздел 9. Репродуктивная система		8/4	
Тема 9.1 Анатомия и физиология органов репродуктивной	Содержание учебного материала	8/4	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2.
	1. Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового периода.	4	

<p>системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Женские половые органы (внутренние и наружные), строение, расположение, функции. 3. Промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник, женская промежность. 4. Проекция женских половых органов на поверхность тела. 5. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение доли. 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. 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. 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. 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. 		<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9 ЛР 12</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>Практическое занятие № 32. «Строение и функции женской половой системы» Определение топографии органов женской половой системы на муляжах и плакатах. Функциональная характеристика женской половой системы. Овариально-менструальный цикл. Овогенез. 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,</p>	<p>2</p>	

	организации деятельности фельдшера по сохранению семьи.		
	Практическое занятие № 33. «Строение и функции мужской половой системы» Определение топографии органов мужской половой системы на муляжах и плакатах. Функциональная характеристика мужской половой системы. Сперматогенез. 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.	2	
Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система.		6/2	
Тема 10.1 Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 9 ЛР 10
	1. Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. 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. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы крови. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 34. «Кровь: состав и функции» Изучение форменных элементов крови с использованием методических пособий. Изучение клинических анализов крови. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора.	2	
Тема 10.2 Иммунитет. Иммунная система.	Содержание учебного материала	2/0	ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 4.2.
	1. Значение иммунной системы в поддержании здоровья человека. 2. Врожденные механизмы защиты. Неспецифический иммунитет.	2	

	3. Органы иммунной системы (центральные и периферические). 4. Понятие гуморального и тканевого иммунитета. 5. Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы 6. Приобретенные механизмы защиты. Адаптационный синдром Г.Селье. 7. Методы оценки анатомо-функционального состояния иммунной систем. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10
Самостоятельная работа	Подготовка к промежуточной аттестации	2	
Консультация	Подготовка к экзамену	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		160/68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Анатомии и физиологии человека», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Интерактивная доска.

Учебно-наглядные пособия:

1. Анатомические плакаты по разделам:

- скелет;
- мышечная система;
- дыхательная система;
- пищеварительная система;
- сердечно-сосудистая система;
- лимфатическая система;
- кровь;
- мочевая система;
- половая система;
- нервная система;
- железы внутренней секреции;

2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам:

- мышцы;
- головной и спинной мозг;
- печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;
- кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;
- набор зубов;
- скелет на подставке;
- суставы, череп

3. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластины по всем разделам дисциплины.

Модели анатомические (Сердце, Легкие, Печень, Почки, Головной мозг, Ствол головного мозга, Скелет человека, Модель системы ЖКТ, Модель уха и глаза);

Техническими средствами обучения:

Интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь 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 [Текст]: учеб. / И.В. Гайворонский. – Москва: Академия, 2020 – 544 с.
2. Никитюк, Д.Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Д. Б. Никитюк, С.В. Ключкова, Н. Т. Алексеева ; под ред. Д. Б. Никитюка. – Москва : ЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с. : ил. – DOI: 10.33029/9704-4600-3-ATL-2020-1-368.
3. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 – 576 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html> (дата обращения: 13.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465776.html> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. Крыжановский, В. А. Анатомия человека : атлас : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат : учеб. пособие / В. А. Крыжановский, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. - 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: 12.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

5. Крыжановский, В. А. Анатомия человека. Атлас в 3-х томах. Том 2. Внутренние органы : учебное пособие / Крыжановский В. А., Никитюк Д. Б., Ключкова С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - ISBN 978-5-9704-5775-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457757.html> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

6. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б., Ключкова 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: 13.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гайворонский, И. В. Анатомия человека. Кости туловища и конечностей. Карточки : наглядное учебное пособие / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 32 с. - ISBN 978-5-9704-6284-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462843.html> (дата обращения: 12.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Красноперова, Н. А. Возрастная анатомия и физиология / Н. А. Красноперова. - Москва : ВЛАДОС, 2012. - 214 с. - ISBN 978-5-691-01861-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691018619.html> (дата обращения: 13.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии : учебное пособие. В 2 томах. Том 2. Камкин А. Г., Киселева И. С. 2012. - 448 с. : ил. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-1594-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970415948.html> (дата обращения: 13.04.2023). - Режим доступа : по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 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.
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.	Аргументированно доказывает пользу здорового образа жизни. Объясняет влияние вредных привычек на состояние органов и систем организма человека.	Оценка выводов по предлагаемой практикоориентированной ситуации Оценка результатов выполнения практической работы