

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Ессентукский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе


С.Е. Негеса

« 30 » 05 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Анатомия и физиология человека,
специальность 31.02.01 Лечебное дело,
очная форма обучения
(на базе среднего общего образования)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 526.

Разработчик:

Смородинова И.В. – преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины
рассмотрена и одобрена
на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин
протокол № 9
от « 30 » 05 20 23 г.

Председатель: Склярова Е.Д. Склярова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	33
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	35
5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Анатомия и физиология человека

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, очная форма обучения (на базе среднего общего образования).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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 и профилактики заболеваний.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **общих и профессиональных компетенций**:

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.

Освоение учебной дисциплины способствует достижению **личностных результатов:**

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

ЛР 19. Организующий собственную деятельность, умеющий выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ЛР 21. Умеющий эффективно взаимодействовать в коллективе и команде, брать ответственность за результат выполнения заданий.

ЛР 24. Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

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	200
Теоретические занятия (уроки)	86
Практические занятия	104
Самостоятельная работа	2
Консультация к экзамену	2
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов
Раздел 1. Анатомия и физиология как основные естественно-научные дисциплины, изучающие структуры и механизмы, обеспечивающие жизнедеятельность человека		6	
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	<p>Содержание теоретического занятия № 1 «Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей организма» Взаимодействие организма человека с внешней средой. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма.</p>	2	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 21
	<p>Содержание теоретического занятия № 2 «Человек как предмет изучения анатомии и физиологии» 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.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 1 «Человек как предмет изучения анатомии и физиологии» 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.</p>	2	

Раздел 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии		12	
Тема 2.1. Основы цитологии, клетка. Основы гистологии, ткани	Содержание теоретического занятия № 3 «Основы цитологии» Клетка. Строение эукариотической клетки. Химический состав клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток. Видоспецифичность клеток. Межклеточное вещество.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 19
	Содержание теоретических занятий № 4-5 «Основы гистологии» 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. Вклад отечественных ученых в развитие гистологии и цитологии.	4	
	Практическое занятие № 2 «Строение и функции клетки» Строение эукариотической клетки. Химический состав клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток.	2	
	Практические занятия № 3-4 «Строение и функции тканей» 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.	4	

Раздел 3. Опорно-двигательный аппарат		38	
Тема 3.1. Общие вопросы остеоартросиндесмологии	<p>Содержание теоретического занятия № 6 <i>«Остеоартросиндесмология»</i></p> <p>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.</p>	2	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 21
	<p>Практическое занятие № 5 <i>«Строение, функции, виды соединений костей»</i></p> <p>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. Роль физической культуры в развитии и поддержании функции опорно-двигательного аппарата.</p>	2	
Тема 3.2. Скелет головы. Соединения костей черепа	<p>Содержание теоретического занятия № 7 <i>«Скелет головы»</i></p> <p>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.</p>	2	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 21

	<p>Практическое занятие № 6 «Кости черепа» 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.</p>	2	
<p>Тема 3.3. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 8 «Скелет туловища» 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.</p>	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, ЛР 19
	<p>Практическое занятие № 7 «Строение позвоночного столба и грудной клетки» 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.</p>	2	

Тема 3.4. Скелет верхних и нижних конечностей	Содержание теоретического занятия № 9 «Скелет верхних и нижних конечностей» 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.	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 21
	Практические занятия № 8-9 «Строение и соединение костей верхних и нижних конечностей» Строение костей пояса верхних конечностей. Характеристика их соединений. Строение костей пояса нижних конечностей и их соединений. Половые отличия строения таза. Размеры женского таза, способы его измерения.	4	
Тема 3.5. Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи	Содержание теоретического занятия № 10 «Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи» 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. 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 1, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 24
	Практическое занятие № 10 «Общая анатомия мышечной системы» Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат скелетных мышц. Анатомическая классификация скелетных мышц. Особенности биомеханики работы мышц.	2	

	<p>Практическое занятие № 11 «Строение и функции мышц головы и шеи» 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.</p>	2	
<p>Тема 3.6. Мышцы туловища</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 11 «Мышцы туловища» 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.</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 7, ЛР 9, ЛР 12, ЛР 21</p>
	<p>Практические занятия № 12-13 «Строение и функции мышц туловища» 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).</p>	4	
<p>Тема 3.7. Мышцы конечностей</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 12 «Мышцы верхних конечностей» Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).</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 9, ЛР 24</p>

	<p>Содержание теоретического занятия № 13 «Мышцы нижних конечностей» 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.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 14 «Строение и функции мышц верхних конечностей» Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 15 «Строение и функции мышц нижних конечностей» Мышцы тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления).</p>	2	
Раздел 4. Нервная система		34	
<p>Тема 4.1. Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 14 «Анатомия и физиология нервной системы. Спинной мозг» Состав и функциональное значение нервной системы. Развитие нервной системы. Возрастные особенности развития. Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервное окончание. Нервный узел. Синапс, строение, функции, виды. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Топография и внешнее строение спинного мозга. Спинномозговые сегменты. Оболочки спинного мозга. Спинномозговые нервы, состав волокон, ветви, области иннервации. Внутреннее строение спинного мозга: белое вещество, серое вещество, спинномозговой канал. Проводящие пути 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.</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 1, ЛР 10, ЛР 21</p>

	<p>Практическое занятие № 16 «Строение и функции спинного мозга» Анатомия нервной ткани. Нейрон. Нейроглия. Нервное волокно. Нервное окончание. Нервный узел. Синапс, строение, функции, виды. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Топография и внешнее строение спинного мозга. Спинномозговые сегменты. Оболочки спинного мозга. Спинномозговые нервы, состав волокон, ветви, области иннервации. Внутреннее строение спинного мозга: белое вещество, серое вещество, спинномозговой канал. Проводящие пути спинного мозга. Спинномозговые рефлекссы.</p>	2	
<p>Тема 4.2. Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 15 «Головной мозг. Строение и функции ствола мозга» 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 – расположение, строение, функции.</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 1, ЛР 19</p>
	<p>Содержание теоретического занятия № 16 «Строение и функции структур конечного мозга» Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга. Базальные ядра большого мозга. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор. Методы оценки анатомо-функционального состояния (МРТ, КТ, ЭЭГ, РЭГ). Значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.</p>	2	
	<p>Практические занятия № 17-18 «Строение и функции структур ствола головного мозга» 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 – расположение, строение, функции.</p>	4	

	<p>Практическое занятие № 19 «Строение и функции структур конечного мозга» Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности. Строение коры. Проекционные зоны коры большого мозга. Базальные ядра большого мозга. Лимбическая система, структуры, расположение, функции. Желудочки мозга. Оболочки головного мозга. Ликвор.</p>	2	
<p>Тема 4.3. Высшая нервная деятельность</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 17 «Высшая нервная деятельность» Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания. Методы оценки анатомио-функционального состояния высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении ВНД. Влияние режима дня на функциональное состояние головного мозга.</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 1, ЛР 9, ЛР 24</p>
	<p>Практическое занятие № 20 «Высшая нервная деятельность» Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности. Физиологические основы памяти, речи, сознания.</p>	2	
<p>Тема 4.4. Периферическая нервная система. Черепные нервы</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 18 «Периферическая нервная система. Черепные нервы» Обонятельный нерв. Зона иннервации, функция. Зрительный нерв. Зона иннервации, функция. Глазодвигательный нерв. Зона иннервации, функция. Блоковый нерв. Зона иннервации, функция. Тройничный нерв. Зона иннервации, функция. Отводящий нерв. Зона иннервации, функция. Лицевой нерв. Зона иннервации, функция. Преддверно-улитковый нерв. Зона иннервации, функция. Языкоглоточный нерв. Зона иннервации, функция. Блуждающий нерв. Зона иннервации, функция. Добавочный нерв. Зона иннервации, функция. Подъязычный нерв. Зона иннервации, функция. Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга. Классификация черепных нервов по составу волокон.</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 7, ЛР 9, ЛР 24</p>

	<p>Практические занятия № 21-22 «Расположение и функции черепных нервов» Обонятельный нерв. Зрительный нерв. Глазодвигательный нерв. Блоковый нерв. Отводящий нерв. Лицевой нерв. Преддверно-улитковый нерв. Языкоглоточный нерв. Блуждающий нерв. Добавочный нерв. Подъязычный нерв. Расположение ядер черепных нервов в стволе головного мозга.</p>	4	
<p>Тема 4.5. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 19 «Спинномозговые нервы» Структуры периферической нервной системы. Значение периферической нервной системы в передаче информации. Формирование спинномозговых нервов. Топография 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.</p>	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 10, ЛР 21
	<p>Практические занятия №23-24 «Сплетения спинномозговых нервов» Топография 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.</p>	4	
<p>Тема 4.6. Автономная (вегетативная) нервная система</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 20 «Вегетативная нервная система» 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. Висцеральные сплетения и висцеральные ганглии. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов. Вклад отечественных ученых в изучение ВНС. Теория трофической функции ВНС.</p>	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1, ЛР 24

	<p>Практическое занятие № 25 «Структуры вегетативной нервной системы» Общая характеристика вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы. Симпатическая часть автономной нервной системы. Парасимпатическая часть автономной нервной системы. Висцеральные сплетения и висцеральные ганглии. Принципы образования и расположения симпатических сплетений. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов.</p>	2	
Раздел 5. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы		24	
<p>Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 21 «АФО сердечно-сосудистой системы» Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Функциональные группы сосудов. Строение стенок артерий, вен, капилляров. Гемомикроциркуляторное русло. 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.). Вклад отечественных ученых в изучение строения и функции сердечно-сосудистой системы.</p>	2	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, ЛР 19
	<p>Практическое занятие № 26 «Анатомия и физиология ССС» Строение системы органов кровообращения. Особенности строения в разные возрастные периоды. Сущность процесса кровообращения. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения. Функциональные группы сосудов. Строение стенок артерий, вен, капилляров. Гемомикроциркуляторное русло. Основные показатели кровообращения (число сердечных сокращений, артериальное давление, показатели электрокардиограммы).</p>	2	

<p>Тема 5.2. Строение и физиология сердца</p>	<p>Содержание теоретических занятий № 22-23 «Строение и физиология сердца» Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Внутреннее строение сердца. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принцип работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Проводящая система сердца. Сосуды и нервы сердца. Строение перикарда. Понятие о пальпации, перкуссии и аускультации сердца. Значение в диагностике заболеваний, организации динамического наблюдения за пациентом и лечении, при выполнении простых медицинских услуг. Электрические явления, возникающие в работающем сердце; электрокардиограмма. Внешние проявления сердечной деятельности. Физиологические свойства сердечной мышцы. Сердечные тоны. Точки прослушивания сердечных тонов. Сердечный цикл. Фазы и продолжительность сердечного цикла. Механизмы регуляции сердечной деятельности и тонуса сосудов. Показатели сердечной деятельности, пульс, артериальное давление. Понятие тахи- и брадикардии, гипо- и гипертонии, аритмии. Возрастные особенности показателей АД и пульса. Понятие о перкуторном определении границ сердца. Методы оценки анатомо-функционального состояния сердечно-сосудистой системы: электрокардиография, ультразвуковое исследование сердца и т.д.</p>	<p>4</p>	<p>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, ЛР 21</p>
	<p>Практическое занятие № 27 «Строение и функционирование сердца» Внутреннее строение сердца. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Принцип работы клапанов сердца. Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард, расположение, физиологические свойства. Проводящая система сердца. Сосуды и нервы сердца. Строение перикарда.</p>	<p>2</p>	

Тема 5.3. Сосуды малого и большого кругов кровообращения. Кровообращение плода	Содержание теоретического занятия № 24 «Сосуды большого круга кровообращения» Значение большого круга кровообращения для поддержания жизни организма. Аорта, ее части. Артерии, кровоснабжающие структуры головы и шеи. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки грудной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки брюшной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки тазовой полости. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. Кровоснабжение сердца. Система венечного синуса. Система верхней полой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней полой вены. Проекция крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела.	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 19
	Содержание теоретического занятия № 25 «Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода» Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма. Артерии и вены малого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода. 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.	2	
	Практическое занятие № 28 «Строение и расположение артерий» Аорта, ее части. Артерии, кровоснабжающие структуры головы и шеи. Артерии верхних конечностей, области кровоснабжения. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки грудной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки брюшной полости. Артерии, кровоснабжающие органы и стенки тазовой полости. Артерии нижних конечностей, области кровоснабжения. Артерии малого круга кровообращения.	2	
	Практическое занятие № 29 «Строение и расположение вен» Система венечного синуса. Система верхней полой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней полой вены. Вены малого круга кровообращения. Особенности кровообращения плода.	2	

Тема 5.4. Лимфатическая система	Содержание теоретического занятия № 26 «Лимфатическая система» 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, ОК 09, ЛР 7, ЛР 19
	Практические занятия № 30-31 «Строение и функционирование лимфатической системы» Общий план строения лимфатической системы. 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.	4	
Раздел 6. Дыхательная система		12	
Тема 6.1. Анатомия органов дыхательной системы	Содержание теоретических занятий № 27-28 «Анатомия органов дыхательной системы» 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.	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, ЛР 24

	<p>Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Легкие – внешнее и внутреннее 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. 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.</p>		
	<p>Практические занятия № 32-33 «Строение органов дыхания» 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 внутреннее строение. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Границы легких.</p>	4	
<p>Тема 6.2. Физиология органов дыхательной системы</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 29 «Физиология органов дыхательной системы» 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.</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 9, ЛР 21</p>

	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.		
	Практическое занятие № 34 «Функционирование дыхательной системы» 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.	2	
Раздел 7. Пищеварительная система		22	
Тема 7.1. Анатомия органов пищеварительного канала	Содержание теоретических занятий № 30-31 «Анатомия органов пищеварительного канала» 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. Пищевод – топография, отделы, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Желудочный сок – состав, количество. Тонкая кишка – расположение, отделы, строение, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Проекция органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей (новорожденный, грудной возраст). Понятие о пальпации живота. Понятие о перкуссии паренхиматозных органов брюшной полости. Понятие об аускультации кишечника. Значение для диагностики заболеваний, 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 9, ЛР 24

	<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>Практическое занятие № 35 «Строение ротовой полости, глотки, пищевода, желудка» Принцип строения стенки органов пищеварительного тракта. Полость рта, строение, функции. Глотка – расположение, отделы, строение стенки, функции. Окологлоточное кольцо Пирогова-Вальдейера. Пищевод – топография, отделы, сужения, функции, строение стенки. Желудок – расположение, внешнее строение, строение стенки, железы, функции. Желудочный сок – состав, количество.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 36 «Строение тонкого и толстого кишечника, брюшины» Тонкая кишка – расположение, отделы, строение, функции, образования слизистой оболочки. Толстая кишка – расположение, отделы, проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции.</p>	2	
<p>Тема 7.2. Анатомия больших пищеварительных желез. Физиология пищеварения</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 32 «Анатомия больших пищеварительных желез» Большие слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в полости рта, глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Поджелудочная железа – расположение, строение, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи. Механизм образования и отделения желчи, виды желчи (пузырная, печеночная).</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 9, ЛР 19</p>

	<p>Содержание теоретического занятия № 33 «Физиология пищеварения» Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Возрастные особенности пищеварения. Методы оценки анатомо-функционального состояния пищеварительных желез, их соков. Значение для диагностики и лечения, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 37 «Строение и функционирование больших пищеварительных желез» Большие слюнные железы – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Слюна – состав, свойства, функции. Пищеварение в полости рта, глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок – свойства, состав. Эвакуация содержимого желудка в тонкий кишечник. Поджелудочная железа – расположение, строение, функции. Состав, количество, функции поджелудочного сока. Печень – расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи.</p>	2	
	<p>Практические занятия № 38-39 «Процессы пищеварения в органах пищеварительного тракта» Пищеварение и всасывание в тонком кишечнике, виды. Кишечный сок – свойства, состав, функции. Пищеварение в толстой кишке. Микрофлора толстого кишечника, её значение. Акт дефекации. Возрастные особенности пищеварения.</p>	4	
<p>Тема 7.3. Питание. Обмен веществ и энергии</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 34 «Питание. Обмен веществ и энергии» 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.</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 7, ЛР 9, ЛР 21</p>

	<p>Практическое занятие № 40 «Обмен веществ и энергии» Регуляция обмена веществ и энергии. Обмен веществ и энергии – определение. Нормотермия, физиологические колебания температуры тела. Механизмы теплорегуляции. Теплопродукция. Теплоотдача. Обмен белков, жиров, углеводов. Функции, суточная норма. Водно-солевой обмен, норма потребления. Витаминный обмен, значение, классификация витаминов, нормы потребления. Источники витаминов.</p>	2	
Раздел 8. Мочевыделительная система		8	
<p>Тема 8.1. Анатомия органов мочевыделительной системы</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 35 «Анатомия органов мочевыделительной системы» 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). Почки. Расположение, границы, кровоснабжение. Макроскопическое и ультрамикроскопическое 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.</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 9, ЛР 12, ЛР 19</p>
	<p>Практическое занятие № 41 «Строение органов мочевыделительной системы» Почки. Расположение, границы, кровоснабжение. Макроскопическое и ультрамикроскопическое строение почек. Структурно-функциональная единица почек – нефрон. Мочеточники, строение, расположение, функции. Мочевой пузырь, строение, расположение, функции.</p>	2	

Тема 8.2. Физиология органов мочевыделительной системы	Содержание теоретического занятия № 36 «Физиология органов мочевыделительной системы» Этапы образования мочи. 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.	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 12, ЛР 19
	Практическое занятие № 42 «Функционирование мочевыделительной системы» Этапы образования мочи. Механизмы образования мочи. Количество и состав первичной и конечной мочи. Регуляция мочеобразования. Водный баланс, суточный диурез.	2	
Раздел 9. Репродуктивная система		8	
Тема 9.1. Анатомия и физиология органов репродуктивной системы	Содержание теоретического занятия № 37 «Анатомия и физиология органов женской репродуктивной системы» 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.	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 12, ЛР 21

	<p>Содержание теоретического занятия № 38 «Анатомия и физиология органов мужской репродуктивной системы» 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.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 43 «Строение и функционирование женской половой системы» 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.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 44 «Строение и функционирование мужской половой системы» Мужские половые органы (внутренние и наружные), расположение, функции. Сперматогенез. Сперматозоид. Семенная жидкость, ее состав, значение. Мужская промежность. Половая инволюция у мужчин.</p>	2	
Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система		8	
<p>Тема 10.1. Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 39 «Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови» Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Константы крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. 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 свертывания крови, время свертывания крови. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы крови. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.</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 9, ЛР 10, ЛР 21</p>

	<p>Практическое занятие № 45 «Состав, свойства, функции крови» Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоз. Красный костный мозг. Константы крови. Состав крови, состав сыворотки, плазмы крови. Форменные элементы крови. Понятие об анемиях, лейкозах. Функции крови. Группы крови. Принципы определения групп крови.</p>	2	
<p>Тема 10.2. Иммунитет. Иммунная система</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 40 «Иммунитет. Иммунная система» 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 системы. 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 7, ЛР 9, ЛР 10 ЛР 24</p>
	<p>Практическое занятие № 46 «Строение и функции органов иммунной системы» 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.</p>	2	
<p>Раздел 11. Эндокринная система</p>		6	
<p>Тема 11.1. Анатомия и физиология желез внутренней секреции</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 41 «Анатомия и физиология желез внутренней секреции» 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.</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 1, ЛР 9, ЛР 19</p>

	<p>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.</p>		
	<p>Практические занятия № 47-48 «Строение и функционирование желез внутренней секреции» 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.</p>	4	
Раздел 12. Сенсорная система		12	
<p>Тема 12.1. Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств</p>	<p>Содержание теоретического занятия № 42 «Виды анализаторов. Анатомия и физиология зрительного, слухового и вестибулярного анализаторов» 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.</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 1, ЛР 19</p>

	<p>Содержание теоретического занятия № 43 «Анатомия и физиология кожного, вкусового, обонятельного анализаторов» Рецепторы, виды, функции. Виды кожных рецепторов. Кожа, ее строение, функции, производные. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура). Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы. Вкусовой анализатор. Висцеральная сенсорная система. Методы оценки анатомо-функционального состояния органов чувств. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 49 «Строение и функционирование зрительного анализатора» Виды анализаторов. Зрительный анализатор. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 50 «Строение и функционирование слухового и вестибулярного анализаторов» Слуховой анализатор. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Определение остроты слуха. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 51 «Строение и функционирование соматосенсорных органов и вкусового анализатора» Кожа, ее строение, функции, производные. Оценка состояния кожи и видимых слизистых (цвет, тургор, эластичность, температура). Вкусовой анализатор, строение и функции.</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 52 «Строение и функционирование обонятельного анализатора» Обонятельные рецепторы, вспомогательный аппарат обонятельной сенсорной системы (нос), проводниковый и центральный отделы.</p>	2	

Самостоятельная работа Подготовка к промежуточной аттестации в форме комплексного экзамена (повторение основных теоретических вопросов по дисциплине).	2	
Консультация к экзамену Решение ряда организационных моментов, знакомство с формой и процедурой проведения экзамена. Систематизация знаний по дисциплине, разъяснение вопросов, которые вызвали затруднения в процессе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации.	2	
Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена	6	
ВСЕГО:	200	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет анатомии и физиологии человека с основами патологии, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- классная доска;
- информационные стенды;
- технические средства обучения (компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к сети «Интернет», проектор, экран);
- учебные наглядные пособия (в т.ч. в мультимедийном формате);
- муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины, наборы таблиц и микропрепаратов и др.

Анатомические плакаты по разделам:

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

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;
- суставы;
- набор зубов;
- скелет на подставке, череп.

Влажные и натуральные препараты:

- внутренние органы;
- головной мозг;
- сердце;
- препараты костей и суставов.

Модели анатомические:

- сердце, легкие, печень, почки, головной мозг, ствол головного мозга, скелет человека, модель системы ЖКТ, модель уха и глаза.

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

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>

2. 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>

Дополнительные источники:

1. 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>

2. 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>

3. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 132 с. – ISBN 978-5-507-46433-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/308762>

4. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 116 с. – ISBN 978-5-507-47905-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/332132>

5. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в тестовых заданиях : учебное пособие / под ред. Н. Р. Карелиной. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-5207-3. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452073.html>

6. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах / В. Б. Брин. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 608 с. – ISBN 978-5-507-46625-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/book/314687>

7. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16949-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL : <https://urait.ru/bcode/532070>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды компетенций и личностных результатов	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ЛР 1, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 и профилактики заболеваний 	<ul style="list-style-type: none"> – называет основные показатели функционального состояния органов и систем организма; – распознает основные признаки, свидетельствующие об ухудшении состояния пациента; – знает и объясняет закономерности функционирования органов и систем здорового человека с учетом возрастных особенностей; – описывает механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; – знает основополагающие принципы формирования здорового образа жизни, правила личной гигиены; – формулирует основные принципы профилактики заболеваний различных органов и систем 	<ul style="list-style-type: none"> – фронтальный и индивидуальный опрос (устный и письменный); – тестирование; – работа с анатомическими плакатами, фантомами и муляжами; – итоговый контроль в форме комплексного экзамена
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2, ЛР 1, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные показатели функционального состояния пациента; – оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания; 	<ul style="list-style-type: none"> – характеризует основные показатели функционального состояния органов и систем организма человека; – правильно определяет и оценивает анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, делает обоснованные выводы; 	<ul style="list-style-type: none"> – фронтальный и индивидуальный опрос; – решение ситуационных задач; – работа с анатомическими плакатами, фантомами и муляжами; – итоговый контроль в форме комплексного экзамена

	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – аргументированно доказывает пользу здорового образа жизни; – объясняет влияние вредных привычек на состояние органов и систем организма человека 	
--	--	---	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация данной рабочей программы проводится в соответствии с пунктом 42 части 3 Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья материально-техническое обеспечение учебного процесса должно отвечать их особым образовательным потребностям с учетом имеющегося типа нарушений здоровья.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- меловая или электронная доска;
- мультимедийная система;
- специальная видео- и аудиотехника;
- учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента»;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (сурдопереводчик).

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- компьютерная техника со специальными программами невизуального доступа к информации;
- учебно-методические материалы в альтернативных форматах (крупный шрифт или аудиофайлы);
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента» с версией для слабовидящих и с возможностью прослушивания с помощью программы синтезатора речи;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (тифлосурдопереводчик).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- беспрепятственный доступ и пребывание в учебной аудитории;
- передвижные регулируемые парты с источником питания (либо в непосредственной близости от источников питания);
- учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента».

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения определяются с учетом имеющихся ограничений здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Реализацию адаптированной учебной программы обеспечивают педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по программе «Формирование профессиональной компетентности в области инклюзивного образования».