Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2025 15:28:40
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b236ab486480271b3e1a975a66f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Предметно цикловая комиссия медицинских и естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа
_____ З.А. Хутыз
«28» 05 2025 г.

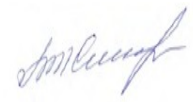
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОПЦ.01 Анатомия и физиология человека
Наименование специальности 31.02.01 Лечебное дело
Квалификация выпускника: Фельдшер
Форма обучения: очная

2025г

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 31.02.01 Лечебное дело

Составитель рабочей программы:

Преподаватель  Киржинова А.М
(подпись) И.О. Фамилия
28.05.2025

Рабочая программа утверждена на заседании предметно цикловой комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии
28.05.2025

Киржинова А.М.
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе
(подпись)

28.05.2025 Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплин

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Структура дисциплин

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально - техническое обеспечение

3.2. Учебно методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА »

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Анатомия и физиология человека»: формирование интереса к изучению организма человека, к пониманию проблем, возникающих при патологии того или иного органа.

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенции выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.3.	✓ получать информацию от пациентов (их родственников / законных представителей); ✓ использовать специальные средства для размещения и перемещения пациента в постели с применением принципов эргономики; ✓ размещать и перемещать пациента в постели с использованием принципов эргономики; ✓ создавать комфортные условия пребывания пациента в медицинской организации;	✓ правила общения с пациентами (их родственниками / законными представителями); ✓ здоровьесберегающие технологии при перемещении пациента с недостаточностью самостоятельного ухода; ✓ порядок проведения санитарной обработки пациента и гигиенического ухода за пациентом с недостаточностью самостоятельного ухода; ✓ методы пособия при физиологических отправлениях пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода;	✓ получения информации от пациентов (их родственников / законных представителей); ✓ размещения и перемещения пациента в постели; ✓ проведения санитарной обработки, гигиенического ухода за тяжелобольными пациентами (умывание, обтирание кожных покровов, полоскание полости рта); ✓ оказание пособия пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода при физиологических
	✓ измерять температуру тела, частоту пульса, артериальное	✓ алгоритм измерения антропометрических показателей;	

1 *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	давление, частоту дыхательных движений; ✓ Определять основные показатели функционального состояния пациента; ✓ измерять антропометрические показатели (рост, масса тела);	✓ показатели функционального состояния, признаки ухудшения состояния пациента; ✓ санитарно-эпидемиологические требования соблюдения правил личной гигиены пациента; ✓ правила кормления пациента с недостаточностью самостоятельного ухода; ✓ санитарно-эпидемиологические требования к организации питания пациентов; ✓ алгоритм смены нательного и постельного белья пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода; ✓ правила использования и хранения предметов ухода за пациентом;	отправлениях; ✓ кормления пациента с недостаточностью самостоятельного ухода; ✓ осуществления смены нательного и постельного белья; ✓ осуществления транспортировки и сопровождения пациента; ✓ оказания помощи медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерение температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений; ✓ наблюдения за функциональным состоянием пациента; ✓ осуществления доставки биологического материала в лабораторию; ✓ оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях.
ПК 2.1.	✓ осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); ✓ интерпретировать и анализировать	✓ клиническое значение и методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов или их законных представителей; ✓ закономерности функционирования	✓ ведения амбулаторного приема и посещение пациентов на дому; ✓ сбора жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни у

	информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); ✓ оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей; ✓ проводить физикальное обследование пациента, включая: осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию оценивать состояние пациента; ✓ оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания, проводить: общий визуальный осмотр пациента, осмотр полости рта, осмотр верхних дыхательных путей с использованием дополнительных источников света, шпателя и зеркал, измерение роста, измерение массы тела, измерение основных анатомических окружностей, измерение окружности головы, измерение окружности грудной клетки, измерение толщины кожной складки (пликометрия); ✓ проводить осмотр беременных женщин и направлять на пренатальный скрининг в случае физиологически	здорового организма человека с учетом возрастных особенностей и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; ✓ правила и цели проведения амбулаторного приема и активного посещения пациентов на дому; ✓ клиническое значение методики проведения медицинских осмотров и обследования пациента; ✓ методика расспроса, осмотра пациента с учетом возрастных особенностей и заболевания; ✓ клинические признаки и методы диагностики заболеваний и (или) состояний у детей и взрослых, протекающих без явных признаков угрозы жизни и не требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; ✓ клиническое значение основных методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;	пациентов (их законных представителей); ✓ проведения осмотра, физикального и функционального обследования пациента, оценка состояния здоровья пациента; ✓ формулировани я предварительного диагноза, основанного на результатах анализа жалоб, анамнеза и данных объективного обследования пациента; ✓ составления плана обследования пациента, а также направление пациента для его прохождения; ✓ интерпретации информации, полученной от пациента, результатов физикального обследования, результатов инструментальных и лабораторных обследований, с учетом возрастных особенностей и наличия заболеваний; ✓ проведения диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний хронических заболеваний и их

	протекающей беременности для формирования групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода; ✓ интерпретировать и анализировать результаты физикального обследования с учетом возрастных особенностей и заболевания: термометрию общую, измерение частоты дыхания, измерение частоты сердцебиения, исследование пульса, исследование пульса методом мониторирования, измерение артериального давления на периферических артериях, суточное мониторирование артериального давления, регистрацию электрокардиограммы, прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров, оценку поведения пациента с психическими расстройствами; ✓ проводить диагностику неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений у взрослых и	✓ признаки физиологически нормально протекающей беременности; ✓ этиологию, патогенез, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы наиболее распространенных острых и хронических заболеваний и (или) состояний; ✓ международную статистическую классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем;	обострений, травм, отравлений; ✓ направления пациента для консультаций к участковому врачу-терапевту, врачу общей практики (семейному врачу), участковому врачу-педиатру и врачам-специалистам; ✓ проведения осмотра беременных женщин в случае физиологически; ✓ протекающей беременности и направления на пренатальный скрининг для формирования групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода; ✓ определения медицинских показаний для оказания первичной; ✓ медико-санитарной помощи,скорой медицинской помощи, а также паллиативной помощи; ✓ выявления предраковых заболеваний и злокачественных новообразований, визуальных и пальпаторных

	детей; ✓ выявлять пациентов с повышенным риском развития злокачественных новообразований, с признаками предраковых заболеваний и злокачественных новообразований и направлять пациентов с подозрением на злокачественную опухоль и с предраковыми заболеваниями в первичный онкологический кабинет медицинской организации в соответствии с порядком оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология";		локализаций и направление пациентов с подозрением на злокачественное образование и с предраковыми; ✓ заболеваниями в первичный онкологический кабинет медицинской организации в соответствии с порядком оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология".
ПК 4.2.	✓ проводить работу по реализации программ здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; ✓ проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением в пользу здорового образа жизни, по вопросам личной гигиены, гигиены труда и отдыха, здорового питания, по уровню физической активности, отказу от курения табака и потребления алкоголя, мерам профилактики	✓ информационные технологии, организационные формы и методы по формированию здорового образа жизни населения, в том числе программы снижения веса, потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; ✓ рекомендации по вопросам личной гигиены, контрацепции, здорового образа жизни, профилактике заболеваний.	✓ проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни у населения; ✓ проведения неспецифических и специфических мероприятий по профилактике неинфекционных заболеваний и коррекции факторов риска их развития, снижению детской и материнской смертности; ✓ проведения индивидуального и группового профилактического консультирования населения, в том числе несовершеннолетних.

	предотвратимых болезней; ✓ проводить консультации по вопросам планирования семьи; ✓ 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;		
ОК 01	✓ распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части ✓ определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы ✓ выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы ✓ владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах ✓ оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	✓ актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ✓ структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях ✓ основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте ✓ методы работы в профессиональной и смежных сферах ✓ порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	✓ определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	✓ номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности ✓ приемы	

	✓ выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска ✓ оценивать практическую значимость результатов поиска ✓ применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач ✓ использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности ✓ использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	структурирования информации ✓ формат оформления результатов поиска информации ✓ современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и ✓ программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	✓ определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ✓ применять современную научную профессиональную терминологию ✓ определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования ✓ выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи ✓ определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования ✓ определять источники достоверной правовой информации ✓ составлять	✓ содержание актуальной нормативно-правовой документации ✓ современная научная и профессиональная терминология ✓ возможные траектории профессионального развития и самообразования ✓ основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности ✓ правила разработки презентации ✓ основные этапы разработки и реализации проекта	

	различные правовые документы ✓ находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
ОК 04	✓ организовывать работу коллектива и команды ✓ взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	✓ психологические основы деятельности коллектива ✓ психологические особенности личности	
ОК 05	✓ грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке ✓ проявлять толерантность в рабочем коллективе	✓ правила оформления документов ✓ правила построения устных сообщений ✓ особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	✓ понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы ✓ участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы ✓ строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности ✓ кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) ✓ писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	✓ правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы ✓ основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) ✓ лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности ✓ особенности произношения ✓ правила чтения текстов профессиональной направленности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[2]	186	104
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет, экзамен*	XX	XX
Всего	**186**	**104**

2 *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии		**2ак ч**	
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности формирования потребностей человека. Человек как предмет изучения анатомии и физиологии	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	1. Взаимодействие организма человека с внешней средой. Периоды онтогенеза: антенатальный, перинатальный и постнатальный. Роль внутренней среды в превращении потребностей клеток в потребности целого организма. Классификация потребностей человека. Регуляция процессов самоудовлетворения потребностей организма. Предмет анатомии и физиологии, их взаимная связь и место в составе общепрофессиональных дисциплин. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		**6 ак.ч.**	
Тема 2.1. Отдельные	**Содержание**	**6**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
вопросы цитологии и гистологии	2. Клетка. Строение эукариотической клетки. Химический состав клетки. Дифференцировка, рост и размножение клеток. Видоспецифичность клеток. Ткань. Межклеточное вещество. 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.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1 «Основы цитологии». Дифференцирование клеток крови, костного мозга, эпителиальных клеток на уровне норма-патология.	2	
	Практическое занятие №2 Лабораторные методы исследования анатомо-функционального состояния тканей, их значение для диагностики заболеваний и организации лечебных мероприятий в практике фельдшера	2	
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика. Опорно-двигательного аппарата		**58 ак.ч.**	
Тема 3.1. Общие вопросы	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	3. Определение процесса движения. Структуры организма, осуществляющие		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
остеоартросиндесмологии	процесс движения. Состав и функциональное назначение скелета. Строение кости как органа. Анатомическая классификация костей. Рост костей. Химический состав костей Виды соединений костей скелета и их функциональное назначение. Строение и виды суставов, их классификация Анатомо-биомеханические особенности суставов. Анатомо-функциональное состояние костной системы в разные возрастные периоды, закономерности функционирования Роль физической культуры в развитии и поддержании функции опорно -двигательного аппарата. Профилактика перенапряжений опорно-двигательного аппарата.	2	ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3 Изучение строения, функции, видов соединений костей.	**2**	
Тема 3.2. Скелет головы. Соединения костей черепа.	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	4. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №4	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Изучение костей черепа		
	Практическое занятие № 5 Соединения костей черепа. Швы черепа	2	
Тема 3.3. Скелет туловища: позвоночный столб и грудная клетка.	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	5. Структурные образования, составляющие скелет туловища. Особенности строения скелета человека в разные возрастные периоды жизни (новорожденный ребенок, грудной возраст, зрелый возраст, старческий возраст). Особенности строения скелета туловища в разные возрастные периоды жизни человека. Позвоночный столб, его отделы, изгибы. Особенности строение позвонков в разных отделах позвоночного столба. Соединения позвонков. Грудная клетка. Строение грудины, ребер, их соединения. Соединение ребер с позвоночником. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №6 Изучение строения позвоночного столба	2	
	Практическое занятие №7 Изучение строения грудной клетки	2	
	Практическое занятие № 8 Современные инструментальные методы исследования состояния скелета	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	туловища и их значение для диагностики, лечения и профилактики нарушений осанки в разные возрастные периоды.		
Тема 3.4. Скелет верхних и нижних конечностей	**Содержание**	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	6. 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 9 Изучение строения и соединения костей верхних конечностей	2	
	Практическое занятие №10 Изучение строения и соединения костей нижних конечностей	2	
Тема 3.5. Общая анатомия мышечной системы. Мышцы головы и шеи	**Содержание**	8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21;
	7. Анатомо-функциональное состояние мышечной системы в разные возрастные периоды жизни человека. Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат скелетных мышц. Анатомическая классификация	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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		ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 11 Строение скелетной мышцы как органа. Вспомогательный аппарат скелетных мышц.	2	
	Практическое занятие № 12 Мышцы и фасции головы	2	
	Практическое занятие № 13 Мышцы и фасции шеи.	2	
Тема 3.6. Мышцы туловища	**Содержание**	12	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	8. 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).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 14 Физикальное обследование мышц туловища – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц: миография мышц туловища. Значение в диагностике заболеваний скелетных мышц и в организации лечебных мероприятий.	2	
	Практическое занятие № 15 Изучение строения и функции мышцы спины (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 16 Изучение строения и функции мышц груди (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 17 Изучение строения и функции мышц живота (группы, топография, названия, функции, места начала и прикрепления)	2	
	Практическое занятие № 18 Диафрагма (части, отверстия, функции).	2	
Тема 3.7. Мышцы конечностей	**Содержание**	14	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	9. Топографические образования верхних конечностей. Мышцы плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления). Мышцы свободной нижней конечности (названия, функции,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	места начала и прикрепления).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие № 19 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 № 20 Изучение строения и функции мышц плечевого пояса (названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 21 Изучение строения и функции мышц свободной верхней конечностей (группы, названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 22 Изучение строения и функции мышц тазового пояса (названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 23 Изучение строения и функции мышцсвободной нижней конечности (названия, функции, места начала и прикрепления).	2	
	Практическое занятие № 24 Физикальное обследование мышц конечностей – пальпация. Оценка анатомо-функционального состояния мышц	2	
Раздел 4. Нервная система		**34 ак ч**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.1. Общие вопросы анатомии и физиологии нервной системы. Спинной мозг.	**Содержание**	**10**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	10. 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	**2**	
	11. 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	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 25 Изучение внешнее строение спинного мозга.	**2**	
	Практическое занятие №26 Изучение внутреннее строение спинного мозга	**2**	
	Практическое занятие №27	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Методы оценки анатомо-функционального состояния спинного мозга и закономерностей функционирования спинного мозга.		
Тема 4.2. Головной мозг. Функциональная анатомия большого мозга.	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	12. Головной мозг – расположение, отделы. Оболочки головного мозга. Ствол головного мозга. Продолговатый мозг - расположение, строение, функции. Ретикулярная формация, понятие, расположение, функции. Мост – расположение, строение, функции. Мозжечок - расположение, строение, функции. Средний мозг - расположение, строение, функции. Промежуточный мозг- строение, расположение, функции Конечный мозг – полушария мозга и рельеф их поверхности.	**2**	
	13. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 28 Изучение строения и функции структур ствола головного мозга	**2**	
Тема 4.3. Высшая нервная деятельность	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21;
	14. Структуры, осуществляющие психическую деятельность. Условный рефлекс, виды, торможение условного рефлекса. I и II сигнальные системы Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности.	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Физиологические основы памяти, речи, сознания. Методы оценки анатомо-функционального состояния высшей нервной деятельности. Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в изучении ВНД Влияние режима дня на функциональное состояние головного мозга		ПК 4.2
Тема 4.4. Периферическая нервная система. Черепные нервы.	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	15. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 29 Изучение расположения и функции: зрительный нерв, блоковый нерв, тройничный нерв, отводящий нерв.	**2**	
	Практическое занятие № 30 Изучение расположения и функции**:** лицевой нерв.преддверно-улитковый нерв, языкоглоточный нерв, блуждающий нерв, добавочный нерв, подъязычный нерв.	**2**	
Тема 4.5.	**Содержание**	**6**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.	**16** 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.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 31 Изучение сплетений спинномозговых нервов	**2**	
	Практическое занятие № 32. Методы оценки анатомо-функционального состояния периферической нервной системы и их значение для диагностики, организации лечебных и профилактических мероприятий.	**2**	
Тема 4.6. Автономная (вегетативная) нервная система	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	17. 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	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 33 Изучение структур симпатической и парасимпатической нервной системы	**2**	
Раздел 5. Сердечно-сосудистая и лимфатическая система		**22 ак ч**	
Тема 5.1. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.	**Содержание**	**2**	
	18. 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.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
Тема 5.2. Строение и физиология сердца	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21;
	19. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки в разные возрастные периоды. Внутреннее строение сердца. Камеры сердца, отверстия и клапаны сердца.	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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.		ПК 4.2
	20. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 34 Изучение строения и закономерностей функционирования сердца.	**2**	
Тема 5.3. Сосуды малого и большого кругов	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	21. Значение малого круга кровообращения для поддержания жизнедеятельности организма. Артерии и вены малого круга кровообращения.	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
кровообращения. Кровообращение плода.	Особенности кровообращения плода. 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		ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	22. Кровоснабжение сердца. Система венечного синуса. Система верхней полой вены. Система воротной вены печени, кровоснабжение печени. Система нижней полой вены. Проекции крупных кровеносных сосудов на поверхности разных частей тела. 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**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 35 Изучение строения и расположения артерий.	**2**	
	Практическое занятие № 36 Изучение строения и расположения вен.	**2**	
Тема 5.4. Лимфатическая система.	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09;
	23. Общий план строения лимфатической системы Роль лимфатической системы в организме. Особенности строения лимфатических капилляров,	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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.		ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	24. 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**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 37 Изучение строения и закономерностей функционирования лимфатической системы	**2**	
Раздел 6. Дыхательная система		**12 ак ед**	
Тема 6.1 Анатомия органов дыхательной системы	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	25. 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	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	строения в детском возрасте. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Особенности строения в детском возрасте. Легкие – внешнее и внутренне строение. Особенности строения легких в разные возрастные периоды жизни человека. Границы легких. Проекция органов дыхательной системы на поверхность грудной клетки (переднюю, заднюю, боковые поверхности).		
	26. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 38 **Строение** верхних дыхательных путей	2	
	Практическое занятие № 39 Строения нижних дыхательных путей	2	
Тема 6.2	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	27. Этапы процесса дыхания Внешнее дыхание. Частота дыхательных	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Физиология органов дыхательной системы	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.		ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 40 Изучение с закономерностей функционирования дыхательной системы	**2**	
Раздел 7 Пищеварительная система		**16 ак.ч.**	
Тема 7.1 Анатомия органов пищеварительного канала	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	28. 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,	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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. Проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки. Брюшина – строение, отношение органов к брюшине, складки брюшины, брюшинная полость		
	29. 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. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 41 Изучение строения ротовой полости, глотки, пищевода, желудка.	**2**	
	Практическое занятие № 42 Изучение строения тонкого и толстого кишечника, брюшины.	**2**	
Тема 7.2	**Содержание**	**6**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Анатомия больших пищеварительных желез. Физиология пищеварения.	30. 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). 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.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 43 Изучение строения и закономерностей функционирования больших пищеварительных желез.	**2**	
	Практическое занятие № 44 Изучение процессов пищеварения в органах пищеварительного тракта.	**2**	
Тема 7.3 Питание. Обмен веществ	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	31. Определение основного обмена. Энергетическая ценность суточного	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
и энергии	рациона. Критерии оценки процесса питания. 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. Пищевой рацион, принципы диетического питания. Возрастные особенности пищевого рациона, обмена веществ. Понятие об ожирении, истощении (дефиците массы тела), нарушении углеводного обмена, понятие об авитаминозе.		ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе самостоятельная работа Мультимедийные сообщения по теме	**2**	
Раздел 8. Мочевыделительная система		**8 ак ч**	
Тема 8.1 Анатомия органов мочевыделительной системы.	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	32. 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	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 45 Изучение строения органов мочевыделительной системы	**2**	
Тема 8.2 Физиология органов мочевыделительной системы.	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	33. 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**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 46. Изучение закономерностей функционирования мочевыделительной системы	**2**	
Раздел 9. Репродуктивная система		**8 ак ч**	
Тема 9.1 Анатомия и физиология	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	34. Признаки полового созревания девочек, характеристика подросткового	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
органов репродуктивной системы.	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.		ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	35. 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.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 47	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Изучение строения и закономерностей функционирования женской половой системы		
	Практическое занятие № 48 Изучение строения и закономерностей функционирования мужской половой системы	**2**	
Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунная система.		**6 ак ч**	
Тема 10.1 Гомеостаз. Состав, свойства, функции крови.	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	36. Состав внутренней среды организма. Гомеостаз. Основные константы внутренней среды. Гемопоэз. 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 свёртывания крови, время свёртывания крови. Методы оценки анатомо-функционального состояния системы крови. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 49 Группы крови. Принципы Определения групп крови.	**2**	
Тема 10.2 Иммунитет. Иммунная	**Содержание**	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	37. Значение иммунной системы в поддержании здоровья человека.	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
система.	Врожденные механизмы защиты. Неспецифический иммунитет. Органы иммунной системы (центральные и периферические). Понятие гуморального и тканевого иммунитета. Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы. Приобретенные механизмы защиты. Адаптационный синдром Г.Селье. Методы оценки анатомо-функционального состояния иммунной систем. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
Раздел 11. Эндокринная система.		**4 ак ч**	
Тема 11.1 Анатомия и физиология желез внутренней секреции	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	38. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Железы внутренней секреции. Гормоны. Виды гормонов, их характеристика. Механизм действия гормонов. Органы–мишени. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие Механизм регуляции деятельности желез внутренней секреции Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Эпифиз расположение, строение, гормоны их действие. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны их действие. Заболевания щитовидной железы – как региональная патология. Паращитовидные железы: расположение, строение, гормоны их действие. Надпочечники – расположение, строение, гормоны, их действие. Гормоны поджелудочной железы, их действие на организм. Гормоны половых желез, их действие на организм. Гормон вилочковой железы, его действие на организм. Тканевые гормоны, их	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 50 Изучение строения и закономерностей функционирования желез внутренней секреции	**2**	
Раздел 12. Сенсорная система.		**6 ак ч**	
Тема 12.1 Виды анализаторов. Анатомия и физиология органов чувств.	Содержание	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3; ПК 21; ПК 4.2
	39. Значение органов чувств в жизнедеятельности человека. Классификация сенсорных систем. Анализатор по И.П. Павлову. Виды анализаторов. Зрительный анализатор. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат. Механизм зрительного восприятия. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Определение остроты зрения. Астигматизм, близорукость, дальнозоркость. Современные методы Определения. Значение в проведении профилактических мероприятий.. Слуховой анализатор. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы, строение. Определение остроты слуха. Вестибулярная сенсорная система, рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Рецепторы, виды, функции, виды кожных рецепторов. Кожа, ее строение, функции, производные. Оценка состояния кожи и видимых	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	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 зрения, слуха и равновесия. Значение для диагностики заболеваний, организации лечебных и профилактических мероприятий, при выполнении простых медицинских услуг.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 51 Изучение строения и закономерностей функционирования зрительного, слухового и вестибулярного анализаторов.	**2**	
	Практическое занятие № 52 Изучение строения и закономерностей функционирования соматосенсорных органов, вкусового и обонятельного анализаторов.	**2**	
Промежуточная аттестация			
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник: учебник для медицинских училищ и колледжей / И.В. Гайворонский, Гайворонский А.И., Николенко В.Н., Г.И. Ничипорук ; под ред. И.В. Гайворонского ; М-во науки и высш. образования РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с.: ил
2. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / И. В. Гайворонский [и др.] ; под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. : ил. - 672 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html
3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 72 с.
4. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Клочкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html
5. Сай, Ю. В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» : учебное пособие / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с.
6. *Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 376 с. : ил. - 376 с. URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456866.html*
7. *Смольянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 560 с. : ил. - 560 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454572.html*

3.2.2. Дополнительные источники

9. Смольянникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольянникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенцией	Методы оценки
Знает: **1.** морфологию клеточных и других элементов мочи; **2.** форменные элементы кала, их выявление; **3.** физико-химический состав	Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре. **оценка «5»**- полное и глубокое знание изученного вопроса, знание	– устный опрос; – письменный опрос; – текущий контроль в форме тестирования;

содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; **4.** лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; **5.** морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости; **6.** морфологию клеток крови на уровне норма-патология; **7.** понятие «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; **8.** основные признаки разделения на группы крови, значения резус-фактора; 1. нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; 2. основы гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; **1.** нормальную микрофлору человека; **2.** строение иммунной системы, видов иммунитета; 1. определения цитологии как науки, объектов исследования; 2. основные положения клеточной теории; 3. содержание химических элементов в клетке; 1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в	понятийного аппарата, умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. **оценка «4»**- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. **оценка «3»**- поверхностное знание изученной темы, не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания; необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат **оценка «2»**- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Характеристики демонстрируемых знаний при выполнении тестовых заданий: оценка «5» - 85 – 100 % оценка «4» - 71 – 85 % оценка «3» - 51 – 70 % оценка «2» - 0 – 50 %	- терминологический зачет; - контрольная работа по разделу; - тестирование на семинарских занятия; – промежуточная аттестация

котором приходится работать и жить; 2. современную научную профессиональную терминологию; 3. значимость профессиональной деятельности по специальности; – современные средства и устройства информатизации		
Умеет: **9.** проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; **10.** проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; **11.** исследовать кал: определять его физические и химические свойства; **12.** определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; **13.** проводить микроскопическое исследование желчи; **14.** исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; **15.** исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; **16.** исследовать отделяемое женских половых органов; **17.** исследовать эякулят: определять физические и химические свойства;	Характеристики демонстрируемых умений оценка «5» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно давать аргументацию теоретических знаний при выполнении практического задания. оценка «3» - не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания. оценка «**2**» - не умение применять теоретические знания при выполнения практического задания.	– работа с атласом и демонстрационным и таблицами; - текущий контроль в форме тестирования, терминологический зачет, контрольная работа по разделу, решение ситуационных задач; - экспертная оценка на практическом занятии; - оценка результатов выполнения практической работы; - самооценка, рефлексия сформированности ОК и ПК

18. дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО; – определять задачи для поиска информации; – планировать процесс поиска; – структурировать – получаемую информацию; – применять современную – научную профессиональную терминологию; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – описывать значимость своей специальности; – использовать современное программное обеспечение		