

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2025 15:39:01
Уникальный идентификатор:
71183e1134ef9cf69b236d480271b3e1e97586f

**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
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОП.01 Анатомия и физиология человека

Наименование специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Квалификация выпускника: медицинский лабораторной техник

Форма обучения: очная

2024 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Составитель рабочей программы:

Преподаватель

26.05.2024



Киржинова А.М.

И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметно цикловой комиссии

Председатель предметной (цикловой) комиссии

26.05.2024



Киржинова А.М.

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

25.06.2024 г


(подпись)

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 должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.2	дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты	санитарные нормы и правила для медицинских организаций принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории	применять на практике санитарные нормы и правила проводить расчет дезинфицирующего раствора согласно предложенной аннотации к растворам работать в лабораторной информационной системе
ПК 2.2	выполнять клинические лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические рутинными и автоматизированными методами исследования	правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных клинических исследований критерии отбраковки биоматериала санитарные нормы и правила для медицинских	проводить качественный анализ клинических лабораторных исследований: общеклинических, гематологических, биохимических лабораторных исследований

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

		<p>организаций</p> <p>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p> <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</p>	
ПК 3.2	<p>проводить микробиологические исследования биологического материала</p> <p>проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках</p> <p>работать на бактериологических анализаторах</p> <p>проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды</p> <p>проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов</p> <p>проводить метод овоскопии</p> <p>осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования</p> <p>проводить модификацию паразитологических методов исследования</p> <p>дифференцировать различные виды</p>	<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований</p> <p>критерии отбраковки биоматериала</p>	<p>проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований</p> <p>применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований</p>

	гельминтов в паразитологических препаратах		
ПК 4.2	<p>выполнять технику приготовления цитологических препаратов</p> <p>проводить оценку качества цитологических препаратов</p> <p>проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы))</p>	<p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории;</p> <p>правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования;</p> <p>определение цитологии как науки, объекты исследования;</p> <p>основные положения клеточной теории</p> <p>;содержание химических элементов в клетке;</p> <p>характер и способы получения цитологического материала;</p> <p>особенности контроля качества цитологических исследований</p>	<p>проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)</p> <p>проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)</p>
ОК 01	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p>	

	<p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК 03	<p>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</p> <p>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;</p> <p>планировать и</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;</p> <p>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы</p> <p>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;</p> <p>устройство налоговой</p>	

<p>анализировать семейный бюджет и личный финансовый план</p> <p>составлять обоснование бизнес-идеи;</p> <p>рационально планировать свои доходы и расходы;</p> <p>грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина</p> <p>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>системы, виды налогообложения физических лиц;</p> <p>основные виды планирования</p> <p>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов</p>	
---	--	--

ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	
ОК 06	<p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории</p> <p>демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	
ОК 07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные</p>	

	<p>профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>	
ОК 08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p>	
		правила чтения текстов	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	80	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет, экзамен</i>	XX	XX
Всего	80	56

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, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практичес кой подготовк и, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии		2 ак ч	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины. Орган, системы органов, аппараты, организм человека.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 2. Основы цитологии и гистологии		10 ак.ч.	
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Клетка - определение, строение, функции. Плазматическая мембрана, органоиды. Химический состав клетки - неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ), их функции. Строение и свойства ДНК, виды РНК. Обмен веществ и энергии в клетке. Жизненный цикл клетки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1 «Основы цитологии». Дифференцирование клеток крови, костного мозга,	2	

	эпителиальных клеток на уровне норма-патология.		
Тема 2.2. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	Содержание	2	ОК 01; БК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань: ткань-определение, классификация. Связи организма с окружающей средой. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия. Соединительная ткань – расположение, функции, строение, классификация	2	
Тема 2.3. Мышечная ткань. Нервная ткань	Содержание	4	ОК 01; БК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3 Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия). Строение нейрона, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания.	2	
	Практическое занятие № 4 Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия.	2	
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика. Опорно-двигательного аппарата		10 ак.ч.	
Тема 3.1. Общая характеристика костной и мышечной систем	Содержание	2	ОК 01; БК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Опорно-двигательный аппарат-понятие. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата. Скелет – понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Соединения костей, их разновидности. Строение суставов, их классификация. Виды движения в суставах. Строение сустава. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Тема 3.2. Процесс движения. Костная система	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5 Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом.	2	
	Практическое занятие № 6 Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы. Большой и малый таз, половые отличия таза.	2	
Тема 3.3. Процесс движения. Мышечная система	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №7 Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции.	2	
	Практическое занятие №8 Мышцы туловища: спины, груди, живота. Области спины, груди, живота, белая линия живота. Мышцы верхней и нижней конечностей.	2	
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика. Системы органов дыхания		8 ак.ч.	
Тема 4.1. Анатомия органов дыхания	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Верхние и нижние дыхательные пути. Строение носа, носовой полости, гортани, хрящи гортани. Трахея, бронхи, легкие, ацинус. Слизистые оболочки дыхательных путей. Плевра, ее отделы. Средостение, границы, отделы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 9 Анатомия органов дыхания. Дифференцирование клеточных элементов бронхотделяемого секрета.	2	
Тема 4.2.	Содержание	4	

Физиология органов дыхания	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 10 1. Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека. 1. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью.	2	
	Практическое занятие №11 Тканевое дыхание. Принцип газообмена между дыхательными средами. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы. Регуляция дыхания – дыхательный центр, его уровни.	2	
Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения		16 ак.ч.	
Тема 5.1. Анатомо-физиологические основы полости рта, глотки, пищевода, желудка	Содержание	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции. Полость рта, отделы, строение, органы полости рта. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка. Глотка, строение, расположение, акт глотания. Пищевод, строение, расположение, отделы, функция. Желудок, топография, строение. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции. Состав желудочного сока. Всасывание в желудке.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 12 Анатомо-физиологические основы полости рта	2	
	Практическое занятие № 13 Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка	2	
Тема 5.2. Анатомо-физиологические основы тонкого и	Содержание	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 14 Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры	2	

толстого кишечника. Брюшина	пищеварительной трубки. Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку.		
	Практическое занятие №15 Пищеварение в толстой кишке. Состав кишечного сока, микрофлора кишечника. Формирование и состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки. Акт дефекации: произвольный и непроизвольный. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение.	2	
Тема 5.3. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 16 Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные. Слюна, состав, свойства. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока.	2	
	Практическое занятие № 17 Печень – расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени. Желчный пузырь- расположение, строение. Желчь, состав, свойства, механизм образования и отделение желчи.	2	
Тема 5.4. Обмен веществ и энергии в организме	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 18 Обмен веществ и энергии – определение; пластический и энергетический обмен – характеристика. Превращение веществ и энергии в организме человека. Расходование энергии пищи на согревание организма и синтез АТФ. Использование энергии АТФ. Три этапа освобождения энергии в организме человека. Энергетический баланс. Основной обмен. Пищевой рацион. Режим питания. Диета. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен	2	

	липидов. Конечные продукты обменов. Водно-солевой обмен. Биологическая ценность воды. Количество воды в организме. Суточная потребность человека в воде. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы. Витамины – понятие, биологическая ценность, источники витаминов (пища, синтез в организме). Классификация витаминов. Гиповитаминоза, авитаминоза, гипервитаминоз. Регуляция обмена веществ и энергии.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рефераты, мультимедийные сообщения по теме Витамины – понятие, биологическая ценность, источники витаминов (пища, синтез в организме). Классификация витаминов. Гиповитаминоза, авитаминоза, гипервитаминоз. Регуляция обмена веществ и энергии. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы.	4	
Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов Выделения. Система органов репродукции		8 ак.ч.	
Тема 6.1. Анатомия органов мочевыделительной системы	Содержание	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник). Экскреторы, выделяемые с мочой, калом, потом, при дыхании. Мочевая система, органы ее образующие. Почки - морфологическое строение. Строение нефронов, их виды. Мочеточники - расположение, строение, функция. Мочевой пузырь - расположение, строение, функция. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 19 Анатомия мочевых органов	2	
Тема 6.2. Физиология органов мочевыделительной системы	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08;
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 20 Физиология мочевых органов: Механизмы образования мочи:	2	

	<p>фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Водный баланс. Суточный диурез. Регуляция мочеобразования и мочевыделения произвольный и непроизвольный акты мочеиспускания. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Минеральный состав мочи, плотность мочи, pH мочи, наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара, как свидетельство патологических процессов в организме. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, уремии, глюкозурии, пиурии, гематурии.</p>		ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
Тема 6.3. Анатомо-физиологические основы органов половой системы	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<p>Практическое занятие № 21 Процесс репродукции, его значение для сохранения вида; структуры организма человека, его осуществляющие. Строение женских половых органов (яичники, матка, маточные трубы, влагалище, девственная плева, большие и малые половые губы, лобок, половая щель, клитор). Молочные железы – расположение, строение. Строение мужских половых органов (яичко, придаток яичка семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, бульбоуретральные железы, половой член и мошонка). Сперма – образования состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы. Половые реакции человека. Мужской половой цикл.</p>	2	
Раздел 7. Внутренняя среда организма		4 ак.ч.	
Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Форменные элементы крови.	Содержание		
	<p>Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Межтканевая жидкость, спинномозговая жидкость, лимфа, кровь. Функции крови. Состав плазмы. Форменные элементы – виды, количество, функции. Гемоглобин – понятие, виды, нормируемое содержание гомеостаз, гематокрит, гемопоз, эритропоз, лейкопоз, тромбопоз. Механизм свертывания крови. Факторы свертывания группы. Группы крови системы АВО, их определение, резус-</p>	2	

Свертывание. Резус-фактор. Донорство	фактор. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента. Причины резус-конфликта и АВ0-конфликта		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №22 Состав и функция крови. Свертывание крови группы крови, резус-фактор	2	
Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы. Иммунная система		12 ак.ч.	
Тема 8.1. Анатомия и физиология сердца	Содержание	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 23 Процесс кровообращения, определение, сущность. Строение сосудов, их разновидности, функции. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки. Камеры сердца, отверстия сердца, клапаны сердца. Строение стенки сердца. Физиологические свойства миокарда. Проводящая система сердца. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы. Сердечный толчок. Перкуссия и аускультация сердца. Механизмы регуляции деятельности сердца. Венечный круг кровообращения.	2	
Тема 8.2. Физиология кровообращения. Артериальной и венозной систем	Содержание	10	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие №24 Основные показатели кровообращения. Причины движения крови по сосудам. Артериальный пульс, характеристика, подсчет, оценка. Артериальное давление крови, определение, оценка. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены. Сосуды большого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи, артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Система нижней полой вены. Система воротной вены.	2	
	Практическое занятие № 25	2	

	Лимфатическая система. Иммунная система		
	Практическое занятие № 26 Эндокринная система	2	
	Практическое занятие № 27 Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы	2	
	Практическое занятие № 28 Анатомия и физиология головного мозга. Черепно-мозговые нервы	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		80	

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. Практические занятия / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 492 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382364>
2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека : учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/538054>
3. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с. . — URL: <https://urait.ru/bcode/538672>
4. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/295967>
5. Любимова, З. В. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для среднего профессионального образования / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 421 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/537143>
6. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с.. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>
7. Савушкин, А. В. Анатомия и физиология человека: основные положения физиологии / А. В. Савушкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308762>
8. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/359954> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. 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, 2024. — 342 с. . — URL: <https://urait.ru/bcode/537812>

3.2.2. Дополнительные источники

10. 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. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – морфологию клеточных и других элементов мочи; – форменные элементы кала, их выявление; – физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; – лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей; – морфологический состав, физико-химические свойства спинномозговой жидкости; – морфологию клеток крови на уровне норма-патология; – понятие «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; – основные признаки разделения на группы крови, значения резус-фактора; – нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния; – основы гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза; – нормальную микрофлору человека; – строение иммунной системы, 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре.</p> <p>оценка «5»- полное и глубокое знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата, умение применять теоретические знания при выполнении практического задания; все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>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.</p> <p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – письменный опрос; – текущий контроль в форме тестирования; – терминологический зачет; – контрольная работа по разделу; – тестирование на семинарских занятиях; – промежуточная аттестация

<p>видов иммунитета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения цитологии как науки, объектов исследования; – основные положения клеточной теории; – содержание химических элементов в клетке; – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – современную научную профессиональную терминологию; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – современные средства и устройства информатизации 	<p>необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> <p>Характеристики демонстрируемых знаний при выполнении тестовых заданий:</p> <p>оценка «5» - 85 – 100 % оценка «4» - 71 – 85 % оценка «3» - 51 – 70 % оценка «2» - 0 – 50 %</p>	
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства; – проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; – исследовать кал: определять его физические и химические свойства; – определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; – проводить микроскопическое исследование желчи; – исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; – исследовать мокроту: 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p> <p>оценка «5» - умение применять теоретические знания при выполнении практического задания;</p> <p>оценка «4» - умение в целом применять теоретические знания, но не всегда точно давать аргументацию теоретических знаний при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «3» - не всегда может применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p> <p>оценка «2» - не умение применять теоретические знания при выполнении практического задания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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

<p>определять физические и химические свойства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовать отделяемое женских половых органов; – исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; – дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови; <p>проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		ОК и ПК
---	--	---------