Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.10.2024 09:26:22
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b286d480271b3c1a975e6f

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
ФГБОУ ВО «МГТУ»
_____ З.А. Хутыз
«26» 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.01 **Анатомия и физиология человека**
Наименование специальности 34.02.01 Сестринское дело
Квалификация выпускника медицинская сестра/медицинский брат
Форма обучения очная

2024 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Составитель рабочей программы:

Преподаватель Киржинова А.М
26.05.2024 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

26.05.2024 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 должен[1]:

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.*

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

	гельминтов в паразитологических препаратах		
ПК 4.2	выполнять технику приготовления цитологических препаратов проводить оценку качества цитологических препаратов проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межуточного 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)	задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории; правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования; определение цитологии как науки, объекты исследования; основные положения клеточной теории ;содержание химических элементов в клетке; характер и способы получения цитологического материала; особенности контроля качества цитологических исследований	проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование) проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование)
ОК 01	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 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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы д ля решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач	

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

	анализировать семейный бюджет и личный финансовый план составлять обоснование бизнес-идеи; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; 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 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	системы, виды налогообложения физических лиц; основные виды планирования виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов	
ОК 04	организовывать работу	психологические основы	

	коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории 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;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 1.4	Использовать правила эргономики в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения пациента.	Основы эргономики.	
ПК 2.1	Проводить медицинские осмотры пациентов; оценивать анатомо-	Анатомо-физиологические особенности человека в норме и при патологии в	

	функциональное состояние. органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей.	различные возрастные периоды.	
ПК 2.3	Проводить осмотры рожениц и родильниц.	Анатомо-физиологические особенности организма пациентов в период родов и послеродовой период.	
ПК 3.1	Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни у женской части населения, по профилактике гинекологических заболеваний и заболеваний молочных желез.	Основы здорового образа жизни, методы его формирования; рекомендации по вопросам личной гигиены, здорового образа жизни, мерам профилактики предотвратимых заболеваний.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК.2.1 ПК.2.3	РАЗДЕЛ 3. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата	36	Для углубленного освоения ПК.2.1 ПК.2.3 (по согласованию с ГБУЗ РА «АРКБ»).
2	ПК.2.1 ПК.2.3	Тема 4.3. Вегетативная нервная система.	4	

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]	154	70
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет, экзамен*	XX	XX
Всего	**154**	**70**

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		**2 ак ч**	
Тема 1.1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии	**Содержание учебного материала**		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	1. Анатомия и физиология как медицинские науки. Методы изучения организма человека. Положение человека в природе. Части тела человека. Конституция. Морфологические типы конституции. Оси и плоскости. Анатомическая номенклатура.	**2**	
РАЗДЕЛ 2. Отдельные вопросы цитологии и гистологии		**14 ак.ч.**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	**Содержание учебного материала**	**8**	
	2. Клетка: строение и функции клеток. Плазматическая мембрана, органоиды (митохондрии, эндоплазматическая сеть, лизосомы, аппарат Гольджи, клеточный центр), специализированные органоиды (миофибриллы, нейрофибриллы, жгутики, реснички, ворсинки), включения (трофические, пигментные, экскреторные), ядро. Химический состав клетки-неорганические (вода, кислоты, основания, соли) и органические и 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**	
	3. Ткань – определение, классификация, функциональные различия. Эпителиальная ткань, расположение в организме, виды, функции строение. Классификация покровного эпителия – однослойный, многослойный, переходный. Соединительная ткань. Функции клеток соединительной ткани (фибробластов,	**2**	

	макрофагов, тканевых базофилов, тучных клеток, плазматических клеток, липоцитов, ретикулярных клеток, адвентициальных клеток, пигментных клеток). Хрящевая ткань – строение, виды, расположение в организме. Костная ткань, расположение, строение, функции.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №1. «Изучение клетки. Эпителиальная ткани».	**2**	
	Практическое занятие № 2. «Изучение клетки. Соединительная ткань».	**2**	
Тема 2.2. Основы гистологии. Мышечная и нервная ткани	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	4. Мышечная ткань, виды. Гладкая мышечная ткань. Исчерченная скелетная мышечная ткань, функциональные особенности. Сердечная мышечная ткань, кардиомиоцит, функциональные особенности.	**2**	
	5 Нервная ткань. Строение нейрона. Виды нейронов – униполярные, биполярные, мультиполярные, псевдоуниполярные, центральные, периферические, чувствительные, эффекторные – двигательные соматические и вегетативные, секреторные, промежуточные. Нервное волокно, строение, виды. Нервные окончания: рецепторы, эффекторы	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 3. «Изучение мышечной и нервной ткани».	**2**	
РАЗДЕЛ 3. Общие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного аппарата		**36**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
Тема 3.1. Морфофункциональная характеристика аппарата движения	**Содержание учебного материала**	**4**	
	6 Понятие «опорно-двигательный аппарат». Скелет – понятие, функции. Кость как орган, химический состав. Виды костей, строение. Надкостница. Соединения костей. Строение сустава. Вспомогательный аппарат суставов. Классификация суставов. Виды движений в суставах.	**2**	
	7. Мышца как орган. Саркомер, механизм скольжения миофибрилл, сокращение саркомера, мышечного волокна, мышцы. Расположение, значение скелетных мышц. Мышечные группы. Строение и работа мионеврального синапса. Виды мышц. Вспомогательный аппарат мышц: фасции, фиброзные и костно-фиброзные каналы. Синовиальные сумки, костные и фиброзные блоки, сесамовидные кости. Основные физиологические свойства. Изотонический и	**2**	

	изометрический режимы сокращения. Виды мышечного сокращения. Контрактура. Работа мышц. Образование АТФ и тепла в мышцах. Утомление и отдых мышц. Значение физической тренировки мышц.		
Тема 3.2. Кости черепа, их соединения и мышцы головы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	8. Череп в целом – свод, основание, черепные ямки, глазница, полость носа, полость рта. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединение костей. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Мышцы головы, шеи, расположение и функции. Фасции головы. Топографические образования головы, шеи.	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 4. «Изучение костей, их соединения».	**2**	
	Практическое занятие 5. «Мышцы головы».	**2**	
Тема 3.3. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения туловища	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	9. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонков, крестца, копчика. Соединения позвоночного столба. Грудная клетка, грудная полость, апертуры, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки Строение грудины. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединение ребер с позвоночником. Группы мышц шеи. Фасции шеи. Топографические образования шеи. Мышцы спины. Мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции. Влагалище прямой мышцы живота. Топографические образования туловища.	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 6. **«**Изучение скелета туловища».	**2**	
	Практическое занятие 7 «Изучение аппарата движения туловища».	**2**	
Тема 3.4. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	10. Скелет верхней конечности, отделы. Скелет плечевого пояса – кости его образующие. Строение лопатки и ключицы. Строение и соединения костей свободной верхней конечности. Движения в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти). Типичные места переломов	**2**	

верхней конечности	конечностей. Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, передняя и задняя группы мышц плеча, мышцы предплечья: передняя группа – поверхностные и глубокие, задняя группа – поверхностные и глубокие. Мышцы кисти, расположение, функции. Топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка, области.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 8. «Изучение скелета и аппарата движения верхних конечностей».	**2**	
	Практическое занятие 9. «Изучение аппарата движения верхних конечностей».	**2**	
Тема 3.5. Морфофункциональная характеристика костного скелета нижней конечности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	11. Скелет нижней конечности – отделы. Скелет тазового пояса. Большой и малый таз – кости их образующие. Половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности – кости его образующие, их строение, соединения. Движения в суставах свободной нижней конечности.	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 10. «Изучение скелета нижней конечности».	**2**	
	Практическое занятие 11. « Таз в целом, размеры женского таза».	**2**	
Тема 3.6. Морфофункциональная характеристика аппарата движения нижних конечностей	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	12. Мышцы нижней конечности. Мышцы таза: передняя группа, задняя группа, функции. Мышцы тазового дна. Мышцы бедра: передняя (сгибатели), задняя группа (разгибатели), расположение, функции. Мышцы голени: передняя, задняя, латеральная группы, функции. Мышцы стопы (мышцы большого пальца, мышцы мизинца, средняя группа мышц), расположение, функции.	**2**	
	13. Топографические образования нижней конечности – области, сосудистая и мышечная лакуны, подколенная ямка, строение пахового канала, формирование бедренного канала.	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 12. «Изучение мышц нижней конечности»	**2**	
	Практическое занятие 13. «Мышцы таза. Промежность, мышцы тазового дна».	**2**	
РАЗДЕЛ 4. Анатомо-физиологические аспекты саморегуляции функций организма		**28**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала**	**4**	

Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомия и физиология спинного мозга. Спинномозговые нервы	14. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы. Виды нейронов. Нервный центр. Виды нервных волокон, нервы. Синапсы. Механизм передачи возбуждения в синапсах. Спинной мозг – расположение, внешнее, внутреннее строение. Сегмент – понятие. Отделы спинного мозга. Оболочки спинного мозга Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая. Проводящие пути спинного мозга: восходящие, нисходящие. Рефлексы спинного мозга. Рефлекторные дуги простых и сложных соматических рефлексов спинного мозга Спинномозговые нервы: образование, виды, количество, нервные волокна, их образующие. Ветви спинномозговых нервов, функциональные виды нервных волокон, идущих в их составе; серая соединительная ветвь. Грудные спинномозговые нервы. Сплетения передних ветвей спинномозговых нервов (шейное, плечевое, поясничное, крестцово-копчиковое), нервные стволы, области иннервации, сплетений.	**2**	ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие14. «Изучение анатомии и физиологии спинного мозга. Спинномозговые нервы».	**2**	
Тема 4.2. Анатомия и физиология головного мозга. Черепно-мозговые нервы	**Содержание учебного материала**	**4**	
	15. Головной мозг, расположение, отделы. Ствол мозга (продолговатый, задний, средний, промежуточный мозг). Ретикулярная формация, строение, функции. Лимбическая система (гипокамп, поясная извилина, гипоталямус, талямус, лобные доли). Проводящие пути головного мозга. Конечный мозг – внешнее и внутреннее строение. Базальные ядра – виды, расположение, функции. Послойное строение коры Проекционные зоны коры. Ассоциативные поля, их функции. Белое вещество конечного мозга. Оболочки головного мозга и межоболочечные пространства, расположение, их содержимое. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом, со спинномозговым каналом, субарахноидальным пространством головного и спинного мозга. Ликвор – состав, образование, движение, функции. Черепные нервы. Функциональные виды черепных нервов. Принцип образования чувствительных, двигательных и парасимпатических волокон черепных нервов.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2

	Расположение черепных ядер, выход из полости мозга, ветви иннервации.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 15 «Изучение анатомии и физиологии головного мозга. Черепно-мозговые нервы»	**2**	
Тема 4.3. Вегетативная нервная система. Высшая нервная деятельность	**Содержание учебного материала**	**8**	
	16. Классификация вегетативной нервной системы. Области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы. Симпатическая вегетативная нервная система. Расположение центра, ганглиев. Характеристика нервных волокон. Симпатические стволы и нервные сплетения. Парасимпатическая вегетативная нервная система. Расположение центра, ганглиев. Характеристика нервных волокон. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на свойства миокарда, тонус сосудов, просвет бронхов, секрецию бронхиальных желез, секрецию пищеварительного тракта, секрецию потовых желез, детрузор и непроизвольный сфинктер мочевого пузыря, на обмен веществ и энергии.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	17. Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Принципы рефлекторной теории И. П. Павлова. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Сигнальные системы. Деятельность I-ой, II-ой сигнальной системы. Физиологические основы индивидуальной психической деятельности. Типы высшей нервной деятельности человека. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, самосознание, речь - их физиологические основы.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 16 «Изучение вегетативной нервной системы.	**2**	
	Практическое занятие 17 «Высшая нервная деятельность».	**2**	
Тема 4.4. Гуморальная	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;
	18. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их	**2**	

регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система	характеристика. Органы – мишени. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система – структуры ее образующие. Гормоны гипоталямической области (либерины и статины), структуры, транспортирующие их в гипофиз. Гипофиз, расположение, доли, нейрогипофиз, аденогипофиз. Гормоны нейрогипофиза, физиологическое действие вазопрессина и окситоцина. Гормон средней доли гипофиза – меланотропин – физиологическое действие. Гормоны передней доли гипофиза: тропные (соматотропный, пролактин, тиреотропный гормон, адренокортикотропный гормон, гонадотропные, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный. Эпифиз расположение, внешнее и внутреннее строение, гормоны (мелатонин, антигонадотропин, серотонин) их физиологические эффекты. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны – тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин. Роль йода в синтезе гормонов щитовидной железы. Паращитовидные железы: паратгормон, его физиологические эффекты. Надпочечники – расположение, строение. Кора надпочечников, гормоны клубочковой зоны – минералокортикоиды – альдостерон; гормоны пучковой зоны – глюкокортикоиды – кортизол и кортикостерон, гормоны сетчатой зоны – половые гормоны – андрогены, эстрогены, прогестерон. Гормоны половых желез: тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, физиологические эффекты. Тканевые гормоны: гормоны почек и их эффекты, простагландины, кальцитриол, эритропоэтин, гормон сердца – атриопептид.		ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 18. «Изучение гуморальной регуляции процессов жизнедеятельности.	**2**	
	Практическое занятие 19. «Эндокринная система».	**2**	
Тема 4.5. Общие вопросы анатомии и	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06;
	19 Учение И. П. Павлова об анализаторах. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Соматическая сенсорная система,	**2**	

физиологии сенсорных систем	виды кожных рецепторов. Проводниковый отдел кожной и проприоцептивной сенсорных систем. Подкорковые и корковые центры кожной и проприоцептивной чувствительности, их функциональное значение. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа. Строение кожи. Обонятельная сенсорная система: вспомогательный аппарат, обонятельные рецепторы, проводниковый и центральный отделы. Вкусовая сенсорная система – вспомогательный аппарат, вкусовые рецепторы, локализация, строение вкусовой луковицы, проводниковый отдел, подкорковый и корковый центры вкуса.		ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	20. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Светочувствительные рецепторы, зрительный нерв, зрительный перекрест, зрительный тракт. Центральный отдел: подкорковые центры зрения, корковый центр зрения, их функции. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза – структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Слуховая сенсорная система. Рецепторы, локализация – кортиев орган улитки, проводниковый отдел; центральный отдел – подкорковые центры слуха, корковый центр слуха, их функции. Вестибулярная сенсорная система. Рецепторы, локализация (отолитовый аппарат, ампулярные кристы), проводниковый отдел, центральный отдел – подкорковые центры (ядра ромбовидной ямки, мозжечка, таламуса), корковый центр (височная доля), их функции. Вспомогательный аппарат слуховой и вестибулярной сенсорных систем – ухо. Отделы уха. Наружное ухо, внутреннее ухо, строение, функции. Костный лабиринт, перепончатый лабиринт; строение, функции.	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 20. «Изучение анатомии и физиологии сенсорных систем».	**2**	
РАЗДЕЛ 5. Внутренняя среда 8 ак.ч.		**10**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06;
Тема 5.1. Внутренняя среда	**Содержание учебного материала**	**4**	
	21. Кровь – жидкая соединительная ткань организма. Функции крови –	**2**	

организма. Кровь. Форменные элементы крови	транспортная (дыхательная, трофическая, выделительная, регуляторная), защитная (терморегуляционная, свертывающая, противосвертывающая, иммунная). Состав крови: плазма и форменные элементы. Основные показатели: количество крови, гематокрит, вязкость, осмотическое давление, водородный показатель. Органические и неорганические вещества плазмы, их значение. Понятие о буферных системах крови. Изучение форменных элементов крови. Эритроциты: строение и функции. Норма эритроцитов для мужчин и женщин. Гемоглобин: строение, нормы. СОЭ: нормы для мужчин и женщин, диагностическое значение. Лейкоциты: норма содержания, функции. Разновидности лейкоцитов: гранулоциты и агранулоциты. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: строение, функции, норма.		ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 21. «Изучение внутренней среды, форменные элементы крови».	**2**	
Тема 5.2. Свертывание крови. Группы крови	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	22. Гемостаз – определение, механизмы. Гемокоагуляция - определение, факторы свертывания, стадии. Группы крови – принцип, лежащий в основе деления крови на группы, виды и расположение агглютиногенов и агглютининов, характеристика групп крови. Агглютинация. Принцип определения группы крови. Групповая несовместимость. Резус-фактор. Обозначение, локализация. Понятие о резус-конфликте. Гемолиз. Виды гемолиза.	**2**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 22 «Изучение свертывания крови»	**2**	
	Практическое занятие 23. «Группа крови, резус фактор».	**2**	
РАЗДЕЛ 6. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы 18 ак.ч.		**20**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2;
Тема 6.1. Анатомия сердца	**Содержание учебного материала**	**4**	
	23. Сердце – расположение, внешнее строение, анатомическая ось, проекция на поверхность грудной клетки, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца.	**2**	

	Строение стенки сердца – эндокард, миокард, эпикард. Сосуды и нервы сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика.		ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 24. «Изучение анатомии сердца».	**2**	
Тема 6.2. Физиология сердца	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	24. Электрические явления в сердце, их регистрация. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Сердечный толчок, тоны сердца, факторы, обусловливающие звуковые явления в сердце. Регуляция деятельности сердца: местные и центральные механизмы – сердечно - сосудистый центр продолговатого мозга. Движение крови по сосудам. Артериальный пульс, его характеристики, определение. Кровяное давление, его виды. Артериальное давление. Регуляция сосудистого тонуса (нервная и гуморальная). Временная остановка кровотечения.	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 25 «Изучение физиологии сердца».	**2**	
Тема 6.3. Процесс кровообращения. Сосуды малого и коронарного кругов кровообращения. Артерии большого круга кровообращения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	25. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, долевые, сегментарные, дольковые артерии, капилляры, венулы, дольковые, сегментарные, долевые вены, легочные вены. Кровоснабжение легких – бронхиальные артерии.	**2**	
	26. Артерии большого круга кровообращения. Аорта, ее отделы, артерии от них отходящие. Плечеголовной ствол. Артерии шеи и головы, области кровоснабжения. Артерии верхних конечностей: подмышечная, плечевая, локтевая, лучевая, ладонные дуги – расположение, области кровообращения. Ветви грудной и брюшной части аорты, артерии таза. Артерии нижних конечностей – бедренная, подколенная глубокая артерия бедра, передняя и задняя большеберцовые артерии, малоберцовая артерия, тыльная артерия стопы, медиальная и латеральная подошвенные артерии.	**2**	

	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 26. «Изучение кругов кровообращения. Сосуды малого круга».	**2**	
	Практическое занятие 27. «Изучение кругов кровообращения. Артерии большого круга».	**2**	
Тема 6.4. Вены большого круга кровообращения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	27. Вены большого круга кровообращения. Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности. Вены грудной клетки. Система нижней полой вены. Вены таза и нижних конечностей, вены живота. Система воротной вены печени. Особенности кровообращения плода.	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 28 «Изучение вены большого круга кровообращения».	**2**	
Тема 6.5. Функциональная анатомия лимфатической системы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	28. Строение системы лимфообращения. Лимфоидная ткань. Состав лимфы, ее образование, строение стенки лимфатических сосудов. Отличие строения лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды, стволы и протоки. Причины движения лимфы по лимфососудам. Функции лимфатической системы. Строение и функции лимфоузла. Группы лимфоузлов. Строение и функции селезенки. Связь лимфатической системы с иммунной системой. Значение лимфатической системы для организма.	**2**	
РАЗДЕЛ 7. Анатомия и физиология дыхательной системы		**4 ак.ч.**	
Тема 7.1. Анатомия и физиология органов дыхания	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	29. Органы дыхательной системы: верхние дыхательные пути, нижние дыхательные пути, собственно дыхательная часть, их функции. Нос, наружный нос, носовая полость, носоглотка, придаточные пазухи носа. Гортань, топография, строение стенки, хрящи гортани, мышцы гортани, отделы гортани, голосовая щель. Функции гортани. Трахея, топография, бифуркация трахеи, строение стенки, функции. Бронхи – виды бронхов, строение стенки, бронхиальное дерево. Легкие – внешнее строение, границы, внутреннее строение: доли, сегменты,	**2**	

	дольки, ацинус. Плевра – строение, листки, плевральная полость, синусы. Средостения. Значение кислорода и углекислого газа для человека. Процесс дыхания – определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания (нервная и гуморальная). Механизм 1-го вдоха новорожденного.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 29. «Изучение анатомии и физиологии органов дыхания».	**2**	
РАЗДЕЛ 8. Общие вопросы анатомии и физиологии пищеварительной системы 12 ак.ч.			
Тема 8.1. Анатомия органов пищеварения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	30. Пищеварительная система. Структуры пищеварительной системы – пищеварительный канал, большие пищеварительные железы. Отделы пищеварительного канала. Полость рта, строение: преддверие и собственно полость рта. Зев-границы, небные дужки, мягкое небо. Миндалины лимфоэпителиального кольца Пирогова - Вальдейера. Органы полости рта: язык и зубы. Строение языка, его функции. Зубы, строение; молочные и постоянные, формула зубов. **Глотка – расположение, строение, стенки, отделы. Глотание. Движение пищи в глотке и пищеводе.**	**2**	
	31 Желудок – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку, формы, отделы, поверхности, кривизны. Строение стенки желудка. Железы желудка: виды (собственные, кардиальные, пилорические) – их строение; клетки (главные, добавочные, обкладочные, С-клетки) и вещества, ими вырабатываемые: протеолитические ферменты, липолитические ферменты, амилолитические ферменты, слизеподобные вещества, лизоцим, соляная кислота, тканевые гормоны (гастрин, гастрон). Тонкая кишка – расположение, строение, отделы: 12-перстная, тощая и подвздошная кишка, функции. Строение стенки, образования слизистой оболочки (складки, ворсинки, микроворсинки, пейеровы бляшки, железы). Кишечный сок –	**2**	

	свойства, состав, функции. Толстая кишка – расположение, отделы. Проекция отделов на переднюю брюшную стенку, особенности строения, функции. Прямокишечное венозное сплетение слизистой, внутренний сфинктер мышечного слоя стенки кишки, наружный сфинктер заднего прохода. Состав кишечного сока, его значение. Брюшина – строение, ход брюшины. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов к брюшине.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 30. «Изучение анатомии органов пищеварения».	**2**	
Тема 8.2. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез	**Содержание учебного материала**	**4**	
	32. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные – строение, места открытия выводных протоков, секрет слюнных желез. Поджелудочная железа – расположение, функции: экзокринная – выделение пищеварительного сока (состав сока, ферменты – трипсиноген, химотрипсин, фосфолипаза, липаза, амилаза, мальтаза), эндокринная: инсулин, глюкагон. Протоки поджелудочной железы Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Кровоснабжение печени, ее сосуды. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи. Функции желчи: пищеварительная, выделительная, стимуляция секреции и моторики кишечника, секреции поджелудочной железы, активация ферментов, бактериостатическая. Механизм образования желчи, виды желчи (пузырная, печеночная), отделение желчи. Общий желчный проток.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 31. «Изучение анатомии и физиологии больших пищеварительных желез».	**2**	
Тема 8.3. Физиология органов пищеварения	**Содержание учебного материала**		
	33. Пищеварение в полости рта: механическая и химическая обработка пищи, образование пищевого комка. Слюна – состав, свойства. Всасывание в полости рта. Пищеварение в желудке под воздействием ферментов желудочного сока.	**2**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06;

	Желудочный сок – свойства, состав. Моторная функция желудка. Эвакуация содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. Голодные и антиперистальтические движения желудка. Пищеварение в тонком кишечнике, виды. Полостное пищеварение. Пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку (работа илеоцекального клапана). Пищеварение в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Синтез витаминов группы В, витамина К. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки. Акт дефекации. Регуляция пищеварения – местные и центральные механизмы – пищеварительный центр – уровни, их функция; рефлекторный механизм действия.		ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 32. «Изучение физиологии органов пищеварения».		
РАЗДЕЛ 9. Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы человека 4 ак.ч.			
Тема 9.1. Анатомия и физиология мочевыделительной системы	**Содержание учебного материала**		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
	34. Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения: образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их, к органам выделения, в депо питательных веществ, выведение экскретов из организма. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: макроскопическое строение. Топография почек. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Выделительная функция почек. Определение и характеристика мочевыделения. Механизмы образования мочи: фильтрация, реабсорбция, секреция. Количество и состав первичной мочи, количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Водный баланс. Произвольная и непроизвольная регуляция актов мочеиспускания. Регуляция мочеобразования и мочевыделения. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, отношение к брюшине, строение.	2	

	Мочеиспускательный канал женский и мужской (строение стенки, отделы мужского мочеиспускательного канала, произвольный сфинктер мочеиспускательного канала). Строение мочеполовой диафрагмы.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практические занятия 33 «Изучение анатомии и физиологии мочевыделительной системы».	2	
РАЗДЕЛ 10. Общие вопросы анатомии и физиологии репродуктивной системы человека		10 ак ед	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ПК 1.2; ПК 2,2; ПК 3.2; ПК 4.2
Тема 10.1. Анатомия и физиология женской половой системы	**Содержание учебного материала**	6	
	35 Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры организма человека его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Критерии оценки процесса репродукции.	2	
	36. Женские половые органы – внутренние и наружные. Прямокишечно-маточное пространство. Большие половые губы. Половая щель, лобок. Малые половые губы. Преддверие влагалища. Клитор, строение, функции. Молочная железа – функция, расположение, внешнее строение, строение дольки. Женская промежность: понятие, границы, мочеполовой и анальный треугольник. Процесс овогенеза. Менструальный цикл. Созревание яйцеклетки. Овуляция. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку. Оплодотворение яйцеклетки.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 34. «Изучение анатомии и физиологии женских половых органов».	2	
Тема 10.2. Анатомия и физиология мужской половой системы	**Содержание учебного материала**	4	
	37. Мужские половые органы – внутренние (яичко, придаток яичка, семявыносящий проток, семенные пузырьки, предстательная железа, куперовы железы) и наружные (половой член, мошонка). Процесс сперматогенеза. Механизм движения сперматозоидов. Сперма – образование, состав, пути движения из яичек в мочеиспускательный канал. Выведение спермы.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 35. «Изучение анатомии и физиологии мужских половых	2	

	органов».		
Промежуточная аттестация		6	
Всего		154	

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. 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 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,	Характеристики демонстрируемых знаний при устном и письменном опросе, семинаре. **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. **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,	- устный опрос; - письменный опрос; - текущий контроль в форме тестирования; - терминологический зачет; - контрольная работа по разделу; - тестирование на семинарских занятия; – промежуточная аттестация

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 котором приходится работать и жить; 2. современную научную профессиональную терминологию; 3. значимость профессиональной деятельности по специальности; – современные средства и устройства информатизации	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 %	
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;	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.	1. 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

15. исследовать мокроту: определять физические и химические свойства; **16.** исследовать отделяемое женских половых органов; **17.** исследовать эякулят: определять физические и химические свойства; **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		ОК и ПК