Приложение 4.22

к ООП специальности

34.02.01 Сестринское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Дербент, 2026

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Анатомия и физиология человека является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ГБПОУ РД "Дербентский медицинский колледж им. Г.А.Илизарова" (очной формы обучения, на базе основного общего образования) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 08,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.	- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. - основная медицинская терминология; -строение, местоположение и функции органов тела человека; -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; -функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**140**
в т. ч.:	
теоретические занятия	48
практические занятия	74
Самостоятельная работа	6
Консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека		**4**	
Тема 1.1. Определение органа. Системы органов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Анатомия и физиология как медицинские науки. Методы изучения организма человека. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека. Орган, системы органов. Цитология – наука о клетке. Строение и функции животной клетки. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей. Расположение, функции, структурные единицы эпителиальной, мышечной, соединительной, нервной тканей.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 1 «Введение в дисциплину. Анатомия и физиология как науки изучающие структуру и функции человеческого тела и потребности человека. Гистология, цитология. Орган, система органов».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 1 «Основы гистологии.Эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани»	2	
Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движе-		**24**	

ния.			
Тема 2.1. **Кость как орган. Соединение костей.** **Основы миологии.**	**Содержание учебного материала**	**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Общий план строения скелета человека. Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. Соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц, группы мышц. Мышечное сокращение. Утомление мышц. Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. Изучение с помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов: - строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; особенностей черепа новорожденного; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: сосцевидный отросток височной кости, наружный затылочный бугор, теменные и лобные бугры; - мышц головы (жевательные и мимические, их расположение и функции); - строения позвоночного столба, грудной клетки; проецирование на поверхности тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков; - мышц живота, груди, спины; - скелета верхней конечности, его отделов; строения лопатки и ключицы, костей свободной верхней конечности; изучение движений в суставах верхней конечности (плечевой, локтевой, лучезапястный, суставы кисти); типичные места переломов конечностей; - мышц верхней конечности: расположение, функции; - скелета нижней конечности; скелета тазового пояса и свободной нижней конечности; стопа, своды стопы; таз как целое; половые различия таза; изучение движений в суставах свободной нижней конечности (тазобедренный, коленный, голеностопный суставы, суставы стопы); типичные места переломов конечностей; - мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени,		

	мышцы стопы); - движений в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы–антагонисты; изучение видов мышечного сокращения. - топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки; - топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка; - топографические образования нижней конечности.		
	В том числе теоретических занятий	**8**	
	1. Теоретическое занятие № 2 «Анатомо-физиологические особенности костной системы. Скелет головы. Череп в целом». 2. Теоретическое занятие № 3 «Скелет туловища. Скелет верхних и нижних конечностей. Таз в целом». 3. Теоретическое занятие № 4 «Анатомо-физиологические особенности мышечной системы. Мышцы верхней и нижней конечности». 4. Теоретическое занятие № 5 «Анатомо-физиологические особенности мышечной системы. Мышцы головы и шеи».	2 2 2 2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	1. Практическое занятие № 2 «Скелет головы. Череп в целом. Строение и соединения костей черепа» 2. Практическое занятие № 3 «Мышцы головы и шеи. Расположение и функции» 3. Практическое занятие № 4 «Строение и соединения позвоночного столба, грудной клетки» 4. Практическое занятие № 5 «Мышцы живота груди, спины. Расположение и функции» 5. Практическое занятие № 6 «Строение и соединения верхней конечности» 6. Практическое занятие № 7 «Мышцы верхней конечности. Расположение и функции» 7. Практическое занятие № 8 «Строение и соединения нижней конечности» 8. Практическое занятие № 9 «Мышцы нижней конечности. Расположение и функции»	2 2 2 2 2 2 2 2	

Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		**8**	
Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. Этапы дыхания. Строение и функции органов дыхательной системы. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. 6.Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови. Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи). Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов. Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 6 «Анатомо-физиологические основы дыхательной системы».	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Практическое занятие № 10 «Строение и функции воздухоносных путей»	2	
	2. Практическое занятие № 11 «Строение и функции легких. Плевра»	2	
	3. Практическое занятие № 12 «Физиология дыхательной системы»	2	
Раздел 4.Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообраще-		**16**	

ния и лимфообращения			
Тема 4.1. **Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы.**	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 7 «Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы»	2	
Тема 4.2. **Строение и деятельность сердца**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку. Цикл сердечной деятельности. Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. Проводящая система сердца, её функциональные особенности. Сердечный цикл и его фазовая структура. Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс. Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности. Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Сравнительная характеристика каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 8 «Строение и деятельность сердца»	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	1. Практическое занятие № 13 «Строение и деятельность сердца»	2	
Тема 4.3. Сосуды большого и малого круга кровообращения.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Системное кровообращение. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия). Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления. На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии. На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 9 «Сосуды большого и малого кругов кровообращения»	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 14 «Сосуды большого и малого кругов кровообращения» 2. Практическое занятие № 15 «Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены»	2 2	
Тема 4.4.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК

Лимфатическая система	Значение лимфатической системы. Лимфа и ее состав. Лимфатические сосуды. Движение лимфы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов лимфатической системы человека. Месторасположение поверхностных лимфоузлов (затылочных, околоушных, шейных, поднижнечелюстных, подмышечных, локтевых, паховых). Лимфатические сосуды, лимфоидные органы, функции лимфатической системы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.		08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 10 «Лимфатическая система»	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 16 «Лимфатическая система»	2	
Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии		**24**	
Тема 5.1 Строение и функции пищеварительной системы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Общий план строения пищеварительной системы. Значение пищеварения и методы его исследования. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения. Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы. Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов брюшной полости к брюшине.	2	
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 11 «Функциональная анатомия пищеварительной системы».	2	
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Процессы пищеварения на уровне полости рта. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. Акт глотания. Регуляция глотания.		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,

	Топография органов пищеварительного тракта с характеристикой их функции. Изучение строения и функций полости рта, органов полости рта. Изучение строения и функций глотки, пищевода. Изучение расположения, места открытия выводных протоков слюнных желез. Определение проекции желудка на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока.		ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 12 «Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции»	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 17 «Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции» 2. Практическое занятие № 18 «Желудок: строение и функции. Состав и свойства желудочного сока»	2 2	
Тема 5.3 Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение. Регуляция выработки поджелудочного сока Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 13 «Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа»	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 19 «Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа»	2	

Тема 5.4 **Кишечник: строение и пищеварение в нем.**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке. Изучение строения толстой кишки с использованием муляжей, атласов, планшетов, макропрепаратов. Проекция отделов толстой кишки на брюшную стенку. Изучение пищеварения в толстой кишке под действием ферментов кишечного сока и бактерий. Формирование каловых масс. Состав каловых масс. Акт дефекации, его регуляция. Составление сравнительной характеристики строения стенки желудка, тонкой и толстой кишки и характеристики процессов пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 14 «Кишечник: строение и пищеварение в нем	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 20 «Кишечник: строение и пищеварение в нем» 2. Практическое занятие № 21 «Тонкая и толстая кишка: расположение, строение, функции»	2 2	
Тема 5.5 **Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,
	Общее понятие об обмене веществ в организме. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. 4.Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Значение минеральных веществ и микроэлементов.		

	В том числе теоретических занятий	**2**	ЛР 13
	1. Теоретическое занятие № 15 «Обмен веществ. Обмен белков, жиров, и углеводов»	2	
Тема 5.6 Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. Температура человека и ее суточное колебание. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека. Физическая и химическая терморегуляция. Обмен веществ как источник образования теплоты. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение). Физиологические механизмы теплоотдачи. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды. Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 16 «Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма»	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 22 «Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма»	2	
Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.		**16**	
Тема 6.1 Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. Топография и строение органов мочевыделительной системы. *З.*Критерии		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2.,

Строение и функции почек. Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевыведения.	оценки деятельности мочевыделительной системы. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии. Определение топографии органов мочевыделительной системы на муляжах, таблицах с указанием функциональной особенностей каждого органа. Определение проекции почек на поверхности поясничной области (на фантоме, друг на друге). Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки. Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского. Критерии оценки процесса выделения. Изучение клинических анализов мочи. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.		ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 17 «Анатомо-функциональные особенности мочевыделительной системы. Физиология выделения».	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	1. Практическое занятие № 23 «Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы» 2. Практическое занятие № 24 «Строение и функции почек» 3. Практическое занятие № 25 «Мочевыводящие пути: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал» 4. Практическое занятие № 26 «Физиология органов мочевыделения».	2 2 2 2	

Тема 6.2 Процесс репродукции. Половая система человека	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины.Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез Наружные и внутренние половые органы женщины.Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл. Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 18 «Процесс репродукции. Половая система человека. Мужские и женские половые органы. Их функциональная характеристика».	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 27 «Процесс репродукции. Половая система человека» 2. Практическое занятие № 28 «Мужские и женские половые органы. Их функциональная характеристика»	2 2	
Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека		**8**	
Тема 7.1 Кровь: состав и функции.	**Содержание учебного материала**	6	
	Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. Кровь как часть внутренней среды организма. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. Группы крови. Резус-фактор. Свертывание крови.		ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2.,

	Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови)		ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 19 «Кровь: состав и функции	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 29 «Кровь: состав и функции» 2. Практическое занятие № 30 «Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Группы крови, резус-фактор»	2 2	
Тема 7.2 Органы кроветворения и иммунной системы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Кроветворение. Кроветворные органы. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 20 «Органы кроветворения и иммунной системы»	2	
Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции		**24**	
Тема 8.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9,
	Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. Нарушения функции эндокринных желез. Классификация желез внутренней секреции Топография эндокринных желез, особенности строения. Механизмы действия гормонов, биологический эффект Определение с помощью таблиц, муляжей, топографии эндокринных желез.		

	Изучение строения гипофиза, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, надпочечников, поджелудочной железы, половых желез. Функциональная характеристика гормонов, с указанием проявлений гипо- и гиперфункции. Гормон вилочковой железы.		ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 12 «Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 31 «Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез»	2	
Тема 8.2 Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Интегрирующая роль нервной системы. Центральна и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). Понятие рефлекса, классификация рефлексов. Спинной мозг: строение и функции. Головной мозг: строение и функции. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Вегетативная нервная система. Изучение строения спинного мозга (утолщения, борозды, конский хвост, центральный канал, серое и белое вещество, сегменты, корешки, проводящие пути, оболочки) Расположение спинного мозга с указанием взаимоотношения между серым и белым веществом и особенностями формирования спинномозговых нервов. Изучение строения головного мозга с помощью препаратов, муляжей, таблиц. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований		
	В том числе теоретических занятий	**2**	

	1. Теоретическое занятие № 22 «Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Головной и спинной мозг: строение и функции	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Практическое занятие № 32 «Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Спинной мозг: строение и функции» 2. Практическое занятие № 33 «Головной мозг: строение и функции»	2 2	
Тема 8.3 Периферическая нервная система	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы. Изучение с помощью препаратов, таблиц, муляжей периферической нервной системы. Образование спинномозговых нервов. Нервные сплетения: топография, область иннервации шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетения. Определение проекции шейного, плечевого, пояснично-крестцового сплетений. Черепные нервы: состав нерва, область иннервации.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 34«Периферическая нервная система»	2	
Тема 8.4. Вегетативная нервная система	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Вегетативные сплетения. Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы Показать на таблицах и муляжах центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 35 «Вегетативная нервная система»	2	
Тема 8.5 Высшая нервная деятельность человека	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2.,
	Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлек-		

	сов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно- рефлекторной деятельности. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. 6.Деятельность II-ой сигнальной системы. Типы высшей нервной деятельности человека.		ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 23 «Высшая нервная деятельность человека»	2	
Тема 8.6. Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общий план строения анализатора Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность. Строение и значение органов вкуса и обоняния С помощью наглядных пособий изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Характеристика зрительного, слухового, вкусового, обонятельного анализаторов по схеме: периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора.		
	В том числе теоретических занятий	**2**	
	1. Теоретическое занятие № 24 «Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов».	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 36 «Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов»	2	
Тема 8.7. Анатомия и физиология кожи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
	Строение и функции кожи. Кожные рецепторы. Кожная чувствительность. Корковые отделы анализатора. Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность Виды кожных	-	

	рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Корковые отделы анализатора		ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	В том числе практических занятий	**2**	
	1. Практическое занятие № 37 «Анатомия и физиология кожи»	2	
Промежуточная аттестация (экзамен) в том числе консультации к экзамену экзамен		**6** 2 4	
Всего:		**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«Анатомии и физиологии человека с основами патологии»,оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия:

1. Анатомические плакаты по разделам:

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

2. Барельефные модели и пластмассовые препараты по темам:

- мышцы;
- головной и спинной мозг;
- печень, кожа, почки, желудок, тонкая и толстая кишка;

- кости туловища, головы, верхних и нижних конечностей;

- набор зубов;

- скелет на подставке;

- суставы, череп

3. Влажные и натуральные препараты:

- внутренние органы;

- головной мозг;

- сердце;

- препараты костей и суставов

4. Муляжи, планшеты, разборный торс человека, пластинаты по всем разделам дисциплины.

Набор таблиц по анатомии (по темам).

Набор микропрепаратов по анатомии и основам патологии (по темам).

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

техническими средствами обучения:

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

ЖК-телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2019.- 672 с. ISBN: 978-5-9704-4594-5, 978-5-9704-5759-7

2. Смольянникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология человека: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с.- ISBN 978-5-9704-6228-7

3.2.2. Электронные издания

1.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. - ISBN 978-5-9704-5759-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультантстудента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457597.html

2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452350

3. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07846-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453012

4. Сапин М.Р., Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. - М. :ГЭОТАР;Медиа, 2018. - 376 с. : ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-4760-4 - Режим доступа: http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447604.html

5. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Чава. -

Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 376 с. : ил. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-5298-1. - Текст : электронный // URL :http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452981.html

6. 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. - ISBN 978-5-9704-5457-2. - Текст : электронный // URL :http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454572.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
знания: - строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой. - основную медицинскую терминологию; -строение, местоположение и функции органов тела человека; -физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека; -функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой	- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции; - демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи; - при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии	Тестовый контроль с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий Экспертная оценка решения ситуационных задач. Устный опрос Работа с немыми иллюстрациями Экзамен
Умения - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.	- правильное определение топографии органов; - свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов - оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей	Экспертная оценка выполнения практических заданий Экзамен