

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2026 14:58:46
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОУВО «СПбМСИ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

27 августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.02 «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

Специальность	33.02.01 Фармация
Квалификация	фармацевт
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	1 год 10 месяцев (на базе среднего общего образования)

**Санкт-Петербург
2026 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 N 449, с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация и рабочей программы воспитания ЧОУВО «СПбМСИ» по специальности 33.02.01 Фармация.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональному циклу ОПОП СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» являются формирование у студентов компетенций в процессе установления взаимосвязи между структурой и функциями органов и систем организма человека. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;
- основную медицинскую терминологию в сфере анатомии и физиологии человека;
- 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.

Уметь:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися приобретаются знания и умения, а также достигаются поставленные воспитательные цели. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3.

1.2.1. Перечень профессиональных компетенций:

Вид деятельности	Код и наименование компетенций
<i>Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения</i>	ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

1.2.2. Перечень личностных результатов:

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» способствует развитию личностных результатов в соответствии с Рабочей программой воспитания обучающихся ЧОУВО «СПбМСИ» по специальности 33.02.01 Фармация:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины сформирован из 76 часов обязательной части и 66 часов вариативной части ОПОП СПО.

Вид учебной работы	Объем в часах	Объем в часах по семестрам	
		1	2
Объем образовательной программы учебной дисциплины	142	50	92
в т. ч.:			
Лекции (Лек)	58	22	36
Практические занятия (Пр)	58	22	36
Самостоятельная работа (СР)	8	6	2
Форма промежуточной аттестации:	18	Зачет с оценкой	Экзамен 18
Предэкзаменационная консультация (ПКонс)	2		2
Экзамен (Атт)	0,3		0,3
Подготовка к экзамену (ПКонтроль)	15,7		15,7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в ак.часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека		2	
Тема 1.1. Определение органа. Системы органов	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. 2.Части тела человека. 3.Оси и плоскости тела человека. 4.Орган, системы органов. 5.Гистология – учение о тканях. Классификация тканей.	2	
Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.		26	
Тема 2.1. Кость как орган. Соединение костей. Основы миологии.	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Общий план строения скелета человека. 2.Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. 3.Соединения костей. 4.Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов 5.Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей. 6.Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. 7.Классификация мышц, группы мышц. 8.Мышечное сокращение. Утомление мышц. 9.Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей.	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	20	
	Практические занятия № 1-10 Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение:	20	

	- строения костей черепа (мозговой и лицевой отделы), соединений костей черепа; изучение 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; изучение 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; изучение 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.		
Итоговое занятие	Практическое занятие №11 <i>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</i>	2	
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		4	
Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. 2.Этапы дыхания.	2	

дыхания	3.Строение и функции органов дыхательной системы. 4.Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие 5.Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. 6.Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. 7.Резервные возможности системы дыхания. 8.Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. 9.Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 12 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.	2	
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения. Внутренняя среда организма. Система крови.		24	
Тема 4.1. Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой системы	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы. 2.Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения. 3.Кровеносные сосуды. Круги кровообращения. 4.Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма. 5.Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях. 6.Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями.	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	

	Практическое занятие № 13 Функциональная анатомия артериальной системы. Изучение общих закономерностей строения кровеносной системы. Общие закономерности построения артериальной системы. Особенности органного кровоснабжения. Развитие артериальной системы. Изучение функциональной анатомии венозной системы. Принципы формирования анастомозов. Особенности кровообращения плода.	2	
Тема 4.2. Строение и деятельность сердца	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Положение и строение сердца, границы и проекция на грудную клетку. 2.Цикл сердечной деятельности. 3.Особенности свойств сердечной мышцы. Понятие о возбудимости, проводимости, сократимости и автоматии сердца. 4.Проводящая система сердца, её функциональные особенности. 5.Сердечный цикл и его фазовая структура. 6.Систолический и минутный объемы крови, сердечный индекс. 7.Работа сердца. Регуляция сердечной деятельности. 8.Принципы наружного массажа сердца при сердечно-легочной реанимации.	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 14 С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.	2	
Тема 4.3. Сосуды большого круга кровообращения	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Системное кровообращение. 2.Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия). 3.Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены 4.Основные законы гемодинамики. 5.Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса. 6.Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления. 7.Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).	2	

	8.Факторы, определяющие величину кровяного давления.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 15 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.	2	
Тема 4.4. Кровь: состав и функции. Органы кроветворения и иммунной системы	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. 2.Кровь как часть внутренней среды организма. 3.Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. 4.Группы крови. Резус-фактор. 5.Свертывание крови. 6. Кроветворение. Кроветворные органы. 7.Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. 8.Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.	2	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практические занятия № 16 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)	2	
Тема 4.5. Лимфатическая система	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Значение лимфатической системы. 2.Лимфа и ее состав. 3.Лимфатические сосуды. 4.Движение лимфы.	2	

	5.Критерии оценки деятельности лимфатической системы. 6.Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 17 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.	2	
Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.		28	
Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии			
Тема 5.1 Строение и функции пищеварительной системы	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Общий план строения пищеварительной системы. 2. Значение пищеварения и методы его исследования. 3.Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения. 4.Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. 5.Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы. 6.Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. 7.Отношение органов брюшной полости к брюшине.	2	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 18 Изучение брюшины, строение и функции. Брюшная и брюшинная полость. Анатомо-топографические образования брюшинной полости.	2	
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Процессы пищеварения на уровне полости рта. 2.Механическая и химическая обработка пищи. 3.Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. 4.Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. 5.Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. 6.Акт глотания. Регуляция глотания.	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 19	2	

	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.		
Тема 5.3 Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа. 2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения. 3.Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути. 4.Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение. 5.Регуляция выработки поджелудочного сока.	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 20 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.	2	
Тема 5.4 Кишечник: строение и пищеварение в нем.	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК1.3 ЛР 13
	1.Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. 2.Механическая и химическая обработка пищи. 3.Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. 4.Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. 5.Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. 6.Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке	4	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 21 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	2	

	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.		
Тема 5.5 Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Общее понятие об обмене веществ в организме. 2.Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза. 3.Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. 4.Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов. 5.Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс. 6.Значение минеральных веществ и микроэлементов.	4	
Тема 5.6 Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. 2.Температура человека и ее суточное колебание. 3.Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека. 4. Обмена веществ и энергии организма с внешней средой 5.Физическая и химическая терморегуляция. 6.Обмен веществ как источник образования теплоты. 7.Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение). 8.Физиологические механизмы теплоотдачи. 9. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. 10.Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.	2	
Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.		14	
Тема 6.1 Общие вопросы	Содержание учебного занятия (лекции)	4	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании	4	

анатомии и физиологии мочевыделительной системы. Строение и функции почек	постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. 2.Топография и строение органов мочевыделительной системы. 3.Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы. 4.Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. 5.Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. 6.Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. 7.Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практические занятия № 22 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.	2	
Тема 6.2 Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевыведения	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал.	2	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практические занятия № 23 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.	2	
Тема 6.3 Процесс репродукции. Половая система человека	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	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	2	

	женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 24 Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов.	2	
Раздел 7. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции		18	
Тема 7.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз	Содержание учебного занятия (лекции)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. 2.Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны. 3.Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. 4.Нарушения функции эндокринных желез. 5.Классификация желез внутренней секреции. 6.Топография эндокринных желез, особенности строения. 7.Механизмы действия гормонов, биологический эффект.	2	
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 25 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.	2	
Тема 7.2 Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы	Содержание учебного занятия (лекции)	6	ПК 1.3 ЛР 13
	1.Интегрирующая роль нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. 2.Соматическая и вегетативная нервная система. 3.Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). 4.Понятие рефлекса, классификация рефлексов. 5.Спинной мозг: строение и функции. 6.Головной мозг: строение и функции. 7.Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного	6	

	мозга. 8.Спинномозговые нервы. Черепные нервы. 9.Вегетативная нервная система.		
	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	
	Практическое занятие № 26 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.	2	
Тема 7.3 Периферическая нервная система	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	Практическое занятие № 27 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.	2	
Тема 7.4 Вегетативная нервная система	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	Практическое занятие № 28 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.	2	
Тема 7.5 Анатомия и физиология кожи	Содержание учебного занятия (практические занятия)	2	ПК 1.3 ЛР 13
	Практическое занятие № 29 Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность. Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Корковые отделы анализатора.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен), в том числе предэкзаменационная консультация (2 часа)		18	
Всего:		134	

2.3. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа	Всего часов	Объем по семестрам	
		1	2
Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованных литературных источников для подготовки к практическим занятиям, подготовка рефератов, подготовка к промежуточной аттестации.	8	6	2

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3 Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	- 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 - правильное определение топографии органов; - свободное применение знаний анатомии при решении ситуационных задач; - оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей; - демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима	В рамках текущего контроля: Оценка устных ответов в ходе опроса; Оценка последовательности изложения, обоснованности выводов при решении ситуационных задач; Оценка защиты рефератов. В ходе промежуточной аттестации: Оценка результатов выполнения тестовых заданий.

3.1. Система оценивания результатов текущего контроля и критерии выставления оценок

В ходе текущего контроля применяется пятибалльная система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

3.1.1. Решение ситуационных задач:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	• Обучающийся даёт правильную оценку предложенной ситуации; • демонстрирует понимание проблемы, глубокие знания теоретического материала и умение их применять; • последовательно, правильно выполняет все задания; • умеет обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы; • даёт исчерпывающие ответы на все вопросы.

«Хорошо»	• Обучающийся даёт правильную оценку предложенной ситуации; • демонстрирует понимание проблемы, свои знания теоретического материала и умение их применять; • последовательно выполняет все задания, однако допускает несущественные ошибки, исправляет их в ходе ответа; • обоснованно излагает свои мысли, делает необходимые выводы.
«Удовлетворительно»	• Обучающийся испытывает затруднения с оценкой предложенной ситуации; • ответ имеет неполное теоретическое обоснование, требующих наводящие вопросы; • обучающийся затрудняется в формулировке выводов.
«Неудовлетворительно»	• Обучающимся даётся неправильная оценка предложенной ситуации; • отсутствуют теоретическое обоснования ответа и выводы.

3.1.2. Рефераты:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	В ходе защиты реферата установлено, что: • содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; • реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; • реферат имеет чёткую композицию и структуру; • в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; • корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на используемую литературу в тексте реферата; • отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; • реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.

«Хорошо»	В ходе защиты реферата установлено, что: • содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; • реферат оформлен в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении; • реферат имеет чёткую композицию и структуру; • в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; • в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; • корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; • отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в тексте; • реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала.
«Удовлетворительно»	В ходе защиты реферата установлено, что: • содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; • в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями, но есть погрешности в техническом оформлении; • в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата встречаются орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические или иные ошибки в тексте; • ссылки на использованную литературу в тексте реферата не всегда корректны; • реферат представляет собой самостоятельное исследование.
«Неудовлетворительно»	В ходе защиты реферата установлено, что: • содержание реферата не соответствует заявленной тематике; • реферат не соответствует общим требованиям; • имеются частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки; • у реферата нет чёткой композиции и структуры.

3.1.3. Собеседование в ходе устного опроса:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	• Обучающийся исчерпывающе знает программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. • На вопросы (в пределах раздела/темы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы, умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями, приводить примеры. • В ходе собеседования пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
«Хорошо»	• Обучающийся знает требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. • В устных ответах пользуется литературным языком. • На вопросы (в пределах раздела/темы) отвечает без

Оценка	Критерии оценки
	затруднений, может привести примеры и допускает лишь незначительные ошибки.
«Удовлетворительно»	• Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. • При применении знаний к примерам из практики испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. • В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи.
«Неудовлетворительно»	• Обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, неуверенно отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, допускает частые и грубые ошибки.

3.2. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования.

Тестовые задания формируются из Фонда оценочных средств по ОПОП СПО – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

Результаты тестирования оцениваются по стобальной шкале с переводом в пятибалльную систему оценивания («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») (Таблица 1).

Таблица 1

Границы в процентах	Оценка
85-100	«Отлично»
65-84	«Хорошо»
55-64	«Удовлетворительно»
0-54	«Неудовлетворительно»

Продолжительность процедур оценивания (как внутренних, так и внешних) не может превышать двух академических часов.

4. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Ситуационные задачи для текущего контроля

1. В результате падения с высоты у человека обнаружен перелом задней дуги атланта. Какой сосуд может быть травмирован?
2. У взрослого человека обнаружен дефект задней дуги атланта. О чем свидетельствуют эти данные?
3. Какие сосуды могут быть травмированы при сочетанном переломе ключицы и первого ребра?
4. При рентгенологическом исследовании обнаружена на теле грудины продольная щель длиной 3-4 мм. Какое заключение должен сделать врач?
5. После удара тупым предметом по голове в область теменной кости врач при осмотре не обнаружил перелома, однако, состояние больного свидетельствует о повреждении структур головного мозга. О чем следует думать? Какое исследование следует выполнить для уточнения диагноза?
6. Больной жалуется на головную боль, болезненность в области надглазничного края. На рентгенограмме черепа обнаружено «затемнение» в области лобной пазухи. О чем следует думать?
7. На рентгенограмме виден шов в области чешуи лобной кости. Что это-вариант развития или патология?
8. Получена травма: спица прошла косо от верхне-медиального края глазницы на 2 см в полость черепа. Какие кости могут быть повреждены?
9. При травме головы произошел скол заднего острого угла больших крыльев клиновидной кости. В операционной ране возникло сильное артериальное кровотечение. Края какого отверстия клиновидной кости привели к ранению артериального сосуда?
10. В результате травмы головы у пострадавшего была нарушена целостность пирамиды височной кости. Линия перелома прошла перпендикулярно оси пирамиды, латеральнее внутреннего слухового отверстия. Какой канал височной кости оказался нарушенным?
11. В автомобильной аварии у пострадавшего произошла травма боковой поверхности головы. При этом произошел отрыв чешуйчатой части височной кости от пирамиды. Какой канал височной кости пострадает в этих условиях?
12. При автомобильной аварии получена травма – перелом основания черепа в области турецкого седла. Какие жизненно важные образования могут быть повреждены?
13. Перелом нижней челюсти в области ее угла справа. Хирург во время операции стремится сопоставить обломки. Повреждение каких образований может быть при неосторожных действиях?
14. При ударе по верхней челюсти снизу-вверх произошел перелом альвеолярного отростка на уровне клыка и смещение клыка внутрь. Каковы могут быть последствия травмы?
15. У новорожденного при первом прикладывании к груди выявлено попадание молока в полость носа. О каком пороке развития следует думать?
16. На экспертизу поступили две нижних челюсти. Предположительно одна из них принадлежит мужчине, другая – женщине. Какие внешние отличительные признаки позволяют установить их половую принадлежность?
17. При падении с высоты у рабочего произошел перелом ключицы со смещением отломка в сторону I ребра. Какие сосуды, лежащие на I ребре, могут быть травмированы?
18. В автомобильной аварии у водителя травмировано плечо. В каких местах наиболее часто могут возникать переломы плечевой кости?
19. На прием к врачу пришел больной 45 лет с жалобами на боли в области пальцев кисти, которые он связывает с недавней производственной травмой. На рентгеновском снимке переломов костей не обнаружено. Выявлены множественные остеофиты (разрастание костной ткани). О чем следует думать врачу?
20. У больного с переломом большого бугорка плечевой кости на рентгенограмме обнаружен подвывих плечевой кости книзу. Объясните этот симптом, дайте ему

анатомическое обоснование.

21. Туберкулезным процессом у больного оказалась разрушена связка головки бедра. Какое осложнение грозит больному, если хирургическое лечение не будет проведено своевременно?
22. Врач-судмедэксперт должен определить половую принадлежность 4 тазовых костей, доставленных на экспертизу. Совокупность каких относительных признаков этих костей следует принять во внимание?
23. Имеется огнестрельное ранение дистального конца большеберцовой кости. Какие суставные поверхности могут быть повреждены?
24. У больного 40 лет на рентгенограмме костей стопы в первом межплюсневом промежутке обнаружена добавочная кость пирамидной формы размером 5х11 мм. О чем следует думать?
25. Больной жалуется на боли в грудном отделе позвоночного столба и уменьшение объема движений. На рентгенограммах в прямой и боковой проекциях обнаружено снижение высоты межпозвоночных дисков и множественные остеофиты (костные выросты). О нарушении каких видов соединений позвоночного столба идет речь? Как это сказывается на функции и осанке больного?
26. У беременной женщины в анамнезе травма копчика. Может ли этот факт повлиять на течение родов?
27. У больного – компрессионный перелом тела первого поясничного позвонка. Какие изменения должны быть на рентгенограмме, какие возможны осложнения?
28. Врач-судмедэксперт должен уточнить возраст ребенка 1-3 лет. На совокупность каких относительных признаков черепа следует ориентироваться?
29. Во время зевания возникла резкая боль и невозможность закрыть рот. Врач диагностировал вывих в височно-нижнечелюстном суставе. Какие анатомические образования при этом могли пострадать? Как надо производить вправление вывиха, учитывая анатомические особенности строения сустава?
30. На рентгенограмме плечевого сустава обнаружено изменение формы суставной щели, смещение головки плеча вверх под акромион. О чем следует думать?
31. При прыжке с трамплина спортсмен упал на спину, почувствовал боль в области правой лопатки. При осмотре имеется припухлость в области плеча, движения в плечевом суставе ограничены, отведение возможно только до 30 градусов. Что может выявить рентгенологическое исследование?
32. При тренировочном катапультировании курсант получил удар в область правого плеча. Почувствовал боль, активные и пассивные движения в плечевом суставе стали невозможны. Диагностирован перелом. Какие анатомические образования могут быть травмированы?
33. При обследовании пострадавшего установлен перелом локтевого отростка локтевой кости. Какие движения в локтевом суставе невозможны, какие связки локтевого сустава травмированы?
34. У новорожденного при осмотре обнаружена асимметрия нижних конечностей, различный объем активных и пассивных движений в тазобедренных суставах. О какой врожденной патологии следует подумать? Какое исследование для постановки диагноза надо провести?
35. В анамнезе у беременной женщины в прошлом рахит, который сопровождается увеличением размера симфиза (утолщение) и перелом копчика. Как это может сказаться на течении родов? Какие размеры малого таза могут быть уменьшены?
36. После родов у больной появилась «утиная походка». На рентгенограмме обнаружено, что расстояние между лонными костями 2,5 – 3 см. Какие связки перерастянуты и повреждены?
37. Больная 70 лет упала на улице на правый бок. Встать самостоятельно не могла из-за боли в области тазобедренного сустава. При осмотре правая конечность укорочена на 2 см. Диагностирован перелом шейки бедра. Будут ли повреждены при этом основные

- элементы и вспомогательные аппараты тазобедренного сустава?
38. У гимнаста тренеры отметили слабое развитие мышц, способствующих опусканию лопатки. Спортсмену указали упражнения, необходимые для тренировки этих мышц. Назовите мышцы, опускающие лопатку.
 39. Почему при оперативных вмешательствах на органах брюшной полости, осуществляемых доступами через переднюю брюшную стенку, нежелательно пересечение сухожильных перемычек прямой мышцы живота? Дайте анатомическое обоснование.
 40. На занятиях по лечебной физкультуре инструктор рекомендовал укреплять прямые мышцы живота. Подбор соответствующих физических упражнений требует знания функции этой мышцы. Укажите функцию прямых мышц живота и предложите упражнения для их тренировки.
 41. Перелом I ребра со смещением костных обломков способствовал повреждению подключичной артерии и кровотечению. Какое пространство снизу ограничено I ребром?
 42. При осмотре больного было установлено наличие воспалительного процесса между поверхностной и предтрахеальной пластинками шейной фасции над яремной вырезкой грудины. Как называется это пространство? Укажите места расположения боковых его углублений.
 43. У ребенка поврежден плечевой сустав и резко ограничены все виды движения в нем, кроме приведения. Какая мышца этой области пострадала в большей степени?
 44. После спортивной травмы ребенок не может согнуть плечо и предплечье. Какие мышцы были повреждены?
 45. При травматическом повреждении области плеча (глубокая резаная рана) повреждены сухожилия двух мышц, прикрепляющихся к гребню малого бугорка плечевой кости. Назовите эти мышцы. Укажите места их начала.
 46. Неудачное выполнение внутримышечной инъекции осложнилось абсцессом в области большой ягодичной мышцы с соответствующими нарушениями функции тазобедренного сустава. Назовите функции большой ягодичной мышцы. Укажите места ее начала и прикрепления.
 47. Врачом диагностировано опущение желудка. Какие связки желудка в этом могли случае подвергнуться растяжению?
 48. Для пластики пищевода, пораженного раковой опухолью, используют отрезок тонкой кишки. Какой отдел тонкой кишки целесообразно взять для этих целей?
 49. У больного с острым лейкозом определяется спленомегалия (увеличение селезенки). Смещение каких органов брюшной полости может произойти при этом?
 50. ЛОР врач выполняет ларингоскопию (осмотр полости гортани с помощью зеркала). Как он отличает истинные и ложные голосовые складки?
 51. В клинику доставлен ребенок, которому в дыхательные пути попало инородное тело. Учитывая анатомические особенности главных бронхов, в каком из них вероятнее всего оно может находиться?
 52. Для подтверждения диагноза миокардит (воспаление мышцы сердца) требуется произвести биопсию (прижизненное взятие кусочка мышцы для гистологического исследования) из стенки левого желудочка. В каком месте грудной клетки нужно ввести пункционную иглу?
 53. У больного с острым гломерулонефритом имеется воспалительный процесс в корковом веществе почки. Какие части нефрона могут быть повреждены?
 54. Вследствие непроходимости мочеиспускательного канала возникла острая задержка мочи в течение 6 часов. Можно ли выпустить мочу путем прокола мочевого пузыря над симфизом, не повреждая брюшину?
 55. Мужчина 60 лет предъявляет жалобы на затрудненное мочеиспускание (моча выделяется каплями). Предполагается опухоль простаты. В какой части мочеиспускательного канала возникло препятствие для прохождения мочи?

56. К гинекологу на прием привели девочку 10 лет, у которой подозревается опухоль в матке. Как произвести пальпацию матки в данном случае?
57. Больной обратился с жалобами на боли в поясничной области. В анамнезе – переохлаждение данной области. Функция каких мышц нарушена? Ответ: мышца, разгибающая позвоночник, поперечно-остистая мышца.
58. В результате травмы лопатки произошло смещение её отломков. Назовите мышцы, сокращение которых привело к указанному смещению. Ответ: мышцы плечевого пояса (подлопаточная и подостная мышцы).
59. У больного бронхиальной астмой затруднено дыхание. Для облегчения выдоха он принимает вынужденную позу (положение, сидя или стоя с упором на руки). Назовите мышцы, которые в этом положении будут способствовать дыханию. Объясните механизм, который облегчает дыхание при вынужденной позе. Ответ: вспомогательные мышцы вдоха (передняя зубчатая мышца, большая и малая грудные мышцы).
60. На приёме у ортопеда подросток предъявляет жалобы на боли в области голени и стоп во время долгой ходьбы, образование мозолей и натоптышей, а также деформацию большого пальца стопы. Врач провел обследование и поставил диагноз – плоскостопие. Какие мышцы голени необходимо тренировать для укрепления сводов стопы? Ответ: латеральную и заднюю группу мышц голени.
61. Во время строительных работ рабочему на стопу упал кирпич. В результате этого возник перелом II-III плюсневых костей. Какие мышцы могли при этом пострадать? Ответ: мышцы тыла стопы (короткий разгибатель большого пальца стопы, короткий разгибатель пальцев стопы).
62. У больного произошло сдавление вентральной поверхности спинного мозга на уровне 8-го шейного сегмента. Какие виды расстройств, чувствительные или двигательные, будут у больного?
63. В клинику поступил больной с переломом 12 грудного и 1-го поясничного позвонков. Какие сегменты спинного мозга повреждены?
64. В госпиталь доставлен больной с нарушением сознательной проприоцептивной чувствительности от нижних отделов туловища и нижних конечностей. Где локализуется очаг поражения?
65. На Р-грамме у трупа обнаружено вклинивание зуба II шейного позвонка в большое затылочное отверстие. Что произошло?
66. У больного микрокровоизлияние в области покрышки среднего мозга справа. Поражено красное ядро. На какой стороне тела будут симптомы повреждения руброспинального тракта и почему?
67. У больного имеется поражение черной субстанции. Где находится очаг поражения?
68. В клинику нервных болезней поступил больной со спастическим параличом левой половины тела и потерей речи. В каком полушарии и в каких извилинах расположен очаг поражения?
69. У больного отсутствуют произвольные движения правой половины тела и имеются эпилептические припадки без потери сознания. В области какой извилины можно предположить поражение?
70. В клинику нервных болезней доставлен больной с замедленными и маловыразительными движениями, застывающей в неудобной позе (поза восковой куклы), что свидетельствует о поражении бледного шара. В состав каких образований входит бледный шар, какие имеет связи?
71. В госпиталь поступил больной с кровоизлиянием в боковые желудочки мозга. Куда возможно попадание крови?
72. Во время операции мастэктомии был повреждён нерв, в результате чего нарушилась иннервация одной из мышц. При осмотре выявлено: слабое разгибание, нарушение приведения и вращения плеча внутрь. Назовите мышцу, иннервация которой была нарушена. Ответ: широчайшая мышца спины.
73. В клинику ЛОР доставлен больной с опухолью гипофиза, сдавившей центральную часть

- хиазмы. Выпадение каких полей зрения будет у больного?
74. У ребенка наблюдается сходящееся косоглазие. О параличе каких мышц нужно думать?
 75. На приеме у офтальмолога пациент предъявляет жалобы на ухудшение зрения при чтении; при рассмотрении предметов вблизи их очертания размыты. Функция какой структуры глазного яблока нарушилась? Какой примерный диагноз поставит врач?
 76. Во время операции на внутреннем ухе используют доступ через сосцевидный отросток. Какая опасность может подстерегать хирурга?
 77. У больного имеется постоянный шум в ухе, снижение слуха, сочетающиеся с вестибулярными расстройствами и парезом мышц лица. Где локализуется патологический процесс?
 78. У больного диагностирован инфаркт миокарда в области задней стенки левого желудочка. Стеноз какой из артериальных ветвей можно предполагать?
 79. При операции на сердце выполняется стернотомия и открывается доступ к органам переднего средостения. Какие крупные артериальные сосуды располагаются в нем и какие ветви они имеют?

4.2. Тематика рефератов для текущего контроля

1. Половые и возрастные особенности строения нижней челюсти.
2. Форма лицевого черепа.
3. Развитие костей лицевого черепа.
4. Основные варианты развития костей лицевого черепа.
5. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими особенностями костно-мышечной системы.
6. Возрастные особенности строения эндокринной системы.
7. Аномалии развития органов дыхательной системы.
8. Возрастные особенности строения женских половых органов.
9. Врожденные заболевания и аномалии развития мышечной системы.
10. Вариантная анатомия сосудов сердца.
11. Вариантная анатомия нервов плечевого сплетения.
12. Вариантная анатомия нервов крестцового сплетения.
13. Аномалии развития центральной нервной системы
14. Развитие и строение органа зрения.
15. Развитие и аномалии развития органов мочевыделительной системы.

4.3. Перечень вопросов для устного опроса (с демонстрацией препаратов, муляжей, планшетов)

1. Кость как орган. Структурная единица кости. Химический состав и физические свойства. Классификация костей.
2. Печень, строение, топография, связки. Артерии, вены и нервы печени.
3. Глазничная артерия, ее ветви и анастомозы.
4. Крестцовое сплетение, его нервы.
5. Височная кость, её части, развитие, положение в черепе. Каналы височной кости и их содержимое.
6. Слепая кишка и червеобразный отросток, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
7. Поясничное сплетение и его нервы.
8. Кости лицевого черепа, их развитие. Крыловидно-небная ямка, ее стенки сообщения и содержимое.
9. Клапаны сердца, строение и топография. Плечеголовые вены, их корни, притоки и анастомозы.
10. Плечевое сплетение. Нервы подключичной части.
11. Нижняя челюсть. Височно-нижнечелюстной сустав. Мышцы, действующие на него, их артерии, вены, нервы.

12. Яичко, его развитие, строение, оболочки. Строение мошонки. Артерии, вены и нервы.
13. Лимфатическая система, ее роль в организме. Классификация ее отделов. Лимфоидные образования пищеварительного тракта.
14. Мост, внешнее и внутреннее строение. Артерии моста.
15. Плечевой сустав. Мышцы, действующие на него, их артерии, вены и нервы.
16. Мочеиспускательный канал у мужчины, его отделы, сужения, расширения, изгибы. Сфинктеры мочеиспускательного канала. Артерии, вены и нервы.
17. Внутричерепные притоки внутренней яремной вены.
18. Лицевой нерв, его ядра, ганглии и ветви.
19. Непрерывные и прерывные соединения. Основные элементы и вспомогательные аппараты суставов. Факторы, определяющие объем движений в суставах.
20. Глотка, строение, топография. Артерии, вены и нервы глотки.
21. Артерии и вены голени.
22. Средний мозг, его развитие, внешнее и внутреннее строение (отделы, ядра, тракты, полость).
23. Мозговой череп, кости его образующие, их развитие. Передняя черепная ямка. Череп новорожденного.
24. Брюшная и брюшинная полости. Верхний этаж полости брюшины, его топографические образования.
25. Артерии предплечья, их топография, ветви и анастомозы. Артериальная сеть локтевого сустава.
26. Проводящий путь болевых и температурных импульсов.
27. Средняя черепная ямка. Ее границы и составляющие кости. Артерии, вены, нервы, проходящие через отверстия.
28. Поджелудочная железа, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
29. Внутренняя подвздошная артерия, ее ветви и межсистемные анастомозы.
30. Белое вещество полушарий большого мозга. Внутренняя капсула. Кортико-ядерный путь.
31. Глазница. Ее стенки, сообщения с соседними полостями и содержимое.
32. Желудок, его развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы желудка. Желудок в рентгеновском изображении.
33. Лимфатическое русло и вены нижней конечности.
34. Продолговатый мозг, его развитие, внешнее и внутреннее строение (ядра, проводники), артерии продолговатого мозга.
35. Подмышечная ямка. Подмышечная полость, топография её стенок и содержимое.
36. Трахея, бронхи, ветвление бронхиального дерева. Строение, топография. Артерии, вены и нервы.
37. Верхняя полая вена, ее корни, приток, анастомозы с нижней полой и воротной венами.
38. Блуждающий нерв, его ядра, узлы, ветви, состав их волокон.
39. Диафрагма, строение, топография. Артерии, вены, нервы. Дыхательная мускулатура в целом.
40. Мужской половой член, его строение, пороки развития, фиксирующий аппарат и мышцы полового члена, крайняя плоть. Артерии, вены и нервы.
41. Артерии и вены стопы.
42. Понятие о сегменте спинного мозга. Топография сегментов. Сегментарный аппарат спинного мозга.
43. Классификация мышц спины. Поверхностные мышцы спины. Топография. Артерии. Вены и нервы мышц и кожи спины.
44. Пищевод, его строение, развитие, топография. Артерии, вены и нервы пищевода.
45. Брюшная часть аорты. Парные ветви и анастомозы.

46. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства, их сообщения с полостями головного мозга. Артерии, вены и нервы твердой мозговой оболочки.
47. Скелетная мышца как орган. Принципы классификации мышц. Работа мышц. Вспомогательные аппараты мышц, их строение и назначение.
48. Прямая кишка, строение и топография. Артерии, вены и нервы.
49. Внутренняя сонная артерия, топография, ее ветви и анастомозы.
50. Мышцы шеи. Их классификация и развитие. Треугольники шеи. Межмышечные пространства и их содержимое. Артерии, вены и нервы мышц шеи.
51. История анатомии как науки (анатомия древнего мира, средневековья, эпохи возрождения и становления первых анатомических школ).
52. Артерии и вены кисти. Поверхностная и глубокая ладонные дуги.
53. Наружное и среднее ухо, их отделы. Барабанная полость, ее стенки, сообщения и содержимое. Артерии, вены и нервы барабанной полости.
54. Фасции и межфасциальные пространства шеи. Их содержимое и сообщения. Нервы кожи шеи.
55. Сердце, строение, топография. Околосердечная сумка. Артерии, вены и нервы сердца и перикарда.
56. Микроциркуляторное русло, его звенья и особенности строения. Сосудистая сеть почки.
57. Конечный мозг, его развитие, строение (отделы, полость, ее стенки, части, белое и серое вещество). Границы долей полушарий большого мозга. Артерии большого мозга.
58. Кости предплечья и их соединения. Мышцы, фасции и топография передней области предплечья. Артерии, вены и нервы мышц и кожи.
59. Матка, строение, топография. Фиксирующий аппарат матки. Артерии, вены и нервы.
60. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы как основа для развития коллатералей.
61. Борозды и извилины височной доли полушария большого мозга. Динамическая локализация функций в височной доле.
62. Промежность. Мышцы, фасции и топография. Артерии, вены и нервы мышц и кожи промежности.
63. Тонкая кишка, ее развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
64. Артерии и вены спинного мозга.
65. Глазодвигательный, блоковый и отводящий нервы, их ядра и ветви. Медиальный продольный пучок.
66. Позвонки и их соединения. Позвоночный столб в целом. Мышцы, действующие на позвоночный столб их артерии, вены и нервы.
67. Влагалище, его развитие, строение, топография. Преддверие влагалища, его строение. Артерии, вены и нервы.
68. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и межсистемные анастомозы.
69. Спинно-мозжечковые пути. Показать эти пути на таблице.
70. Височная и подвисочная ямки. Стенки, содержимое и сообщения. Жевательные мышцы. Артерии, вены и нервы мышц.
71. Двенадцатиперстная кишка, её развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
72. Подколенная артерия, артерии голени, их топография. Артериальная сеть коленного сустава.
73. Проводящие пути сознательных проприоцептивных и тактильных импульсов.
74. Классификация мышц головы. Мимические мышцы. Артерии, вены, нервы мышц и кожи лица.
75. Брюшная и брюшинная полости. Нижний этаж полости брюшины, его топографические образования.
76. Наружная, подвздошная и бедренная артерии. Их топография, ветви и межсистемные анастомозы.

77. Вегетативная нервная система, ее отличия от анимальной нервной системы.
78. Задняя черепная ямка. Ее границы и содержимое. Артерии, вены, нервы, проходящие через отверстия.
79. Брюшина. Морфофункциональные особенности (листки, связки, брыжейки, сальники, ямки пристеночной брюшины).
80. Кровообращение у плода и изменения кровообращения после рождения.
81. Внутреннее ухо, его части, содержимое. Строение улитки. Слуховой путь. Преддверно-улитковый нерв, его ядра, части, узлы.
82. Соединения 1-го и 2-го шейных позвонков между собой и с черепом. Подзатылочная группа мышц, их артерии и нервы.
83. Легкие, их строение, развитие, топография. Артерии, вены и нервы.
84. Непарные ветви брюшной части аорты, их ветви, анастомозы между ними.
85. Обонятельный мозг, его отделы. Обонятельный путь. Обонятельные нервы.
86. Бедренная кость, строение, мышцы, фасции и топография бедра. Артерии, вены и нервы мышц и кожи бедра. Бедренный канал.
87. Ротовая полость. Стенки, отделы, содержимое. Артерии, вены и нервы стенок ротовой полости. Пороки развития лица.
88. Поверхностные вены нижней конечности, их анастомозы. Значение для клинической практики.
89. Орган зрения, его части. Вспомогательные аппараты органа зрения. Артерии, вены и нервы мышц глазного яблока и слезной железы.
90. Полость носа, ее костные стенки и сообщения. Придаточные пазухи носа. Артерии, вены и нервы слизистой оболочки полости носа.
91. Наружные половые органы женщины, их развитие, строение. Женский мочеиспускательный канал. Артерии, вены и нервы наружных половых органов женщины.
92. Воротная вена. Ее корни и притоки, анастомозы с полыми венами.
93. Внутреннее ухо, его части, содержимое. Строение полукружных каналов и преддверия. Преддверно-улитковый нерв, ядра, части. Вестибулярный путь.
94. Коленный сустав, мышцы, действующие на него, их артерии, вены и нервы. Артериальная сеть коленного сустава.
95. Зубы, их развитие, строение. Зубная формула. Развитие зубов и пороки развития. Артерии, вены и нервы зубов.
96. Артерии и вены сердца.
97. Языкоглоточный нерв, его ядра, узлы, ветви, состав их волокон.
98. Классификация мышц спины. Глубокие мышцы спины. Фасции спины. Артерии, вены и нервы глубоких мышц спины.
99. Полость носа, ее строение. Артерии, вены и нервы. Обонятельный путь.
100. Грудной лимфатический проток. Главные группы лимфатических узлов и лимфатические стволы брюшной полости.
101. Корково-спинномозговые пути. Показать их на таблице, препарате.
102. Ребра и грудина, строение, развитие, пороки развития. Соединение ребер с грудиной и позвонками. Грудная клетка в целом. Собственные мышцы груди, их артерии, вены, нервы.
103. Слюнные железы, их развитие и классификация. Подчелюстная и подъязычная железы, их артерии, вены и нервы.
104. Плечевая артерия, ее топография. Артериальная сеть локтевого сустава.
105. Симпатическая нервная система, ее отделы, ядра, узлы, нервы.
106. Мышцы, фасции и топография груди. Мышцы груди, принадлежащие верхним конечностям. Артерии, вены, нервы мышц и кожи груди.

107. Почки, их развитие, строение, фиксирующий аппарат. Артерии, вены и нервы. Варианты и пороки развития.
108. Позвоночная артерия, ее топография, ветви и межсистемные анастомозы.
109. Спинной мозг. Развитие, строение, (внешняя форма, распределение серого и белого вещества). Ядра серого вещества. Артерии и вены спинного мозга. Анастомозы.
110. Классификация мышц живота, их фасции, артерии, вены, нервы мышц и кожи живота.
111. Яичник, маточные трубы, их развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы яичника и маточных труб.
112. Внутренняя подвздошная вена, ее корни, притоки, анастомозы.
113. Желудочки головного мозга, их сообщения между собой и с подпаутинным пространством. Третий желудочек, его стенки.
114. Топография живота. Области. Паховый канал. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия. Нервы кожи живота.
115. Гипофиз. Надпочечники. Их строение, топография. Артерии, вены и нервы.
116. Наружная сонная артерия. Передняя группа ветвей и их анастомозы.
117. Борозды и извилины лобной доли полушария большого мозга. Динамическая локализация функций в лобной доле.
118. Кости пояса верхней конечности и их соединения. Мышцы пояса верхних конечностей. Артерии, вены, нервы.
119. Семенные пузырьки, предстательная железа, Куперовы железы, их строение и выводные протоки, топография. Артерии, вены и нервы.
120. Круги кровообращения. Особенности строения венозного русла печени.
121. Тройничный нерв, его ядра, корешки, узел. Первая ветвь тройничного нерва.
122. Плечевая кость. Строение, развитие. Мышцы, фасции и топография плеча. Артерии, вены, нервы мышц и кожи плеча.
123. Гортань, ее строение (хрящи, их соединения, мышцы, отделы полости гортани). Топография гортани. Артерии, вены и нервы.
124. Нижняя полая вена, ее корни и притоки. Анастомозы с верхней полой и воротной венами.
125. Симпатический ствол, его отделы, строение, связи. Чревные нервы.
126. Локтевой сустав, мышцы, действующие на него, их артерии, вены и нервы. Артериальная сеть локтевого сустава.
127. Язык, его части, строение. Артерии, вены и нервы языка. Вкусовой путь.
128. Дуга аорты, грудная часть аорты, их топография, ветви и межсистемные анастомозы.
129. Тройничный нерв, его ядра, корешки, узел. Вторая ветвь тройничного нерва.
130. Кости предплечья и их соединения. Мышцы, фасции и топография задней области предплечья. Артерии, вены и нервы мышц и кожи.
131. Твердое и мягкое небо. Артерии, вены и нервы.
132. Сердце. Строение желудочков и предсердий. Крупные присердечные сосуды.
133. Оболочки и межоболочечные пространства спинного мозга. Содержимое этих пространств. Фиксирующий аппарат спинного мозга.
134. Лучезапястный сустав. Мышцы, действующие на него, их артерии, вены и нервы.
135. Средостение, состав переднего и заднего средостения. Артерии, вены и нервы.
136. Артерии лица, их анастомозы.
137. Мозжечок, его развитие, внешнее и внутреннее строение. Связи мозжечка с другими отделами центральной нервной системы. Артерии мозжечка.
138. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Размеры женского таза. Половые отличия. Топография сосудов и нервов таза.
139. Желчный пузырь, пути выведения желчи. Строение, топография. Артерии, вены и нервы.

140. Артерии головного мозга. Артериальный круг мозга.
141. Мышцы таза. Классификация, фасции, топография. Артерии, вены и нервы мышц таза.
142. Слюнные железы, их развитие и классификация. Околоушная железа, ее артерии, вены и нервы.
143. Подмышечная артерия, ее топография, ветви и внутрисистемные и межсистемные анастомозы.
144. Парасимпатическая нервная система, ее отделы. Ядра, узлы, нервы, содержащие парасимпатические волокна.
145. Мышцы стопы, классификация. Фасции стопы. Топография стопы. Костно-фиброзные каналы и синовиальные влагалища. Нервы мышц и кожи стопы.
146. Плевра, ее морфофункциональные особенности строения. Листки, части пристеночной плевры.
147. Лимфатическое русло и вены верхней конечности.
148. Тройничный нерв, его ядра, корешки, узел. Третья ветвь тройничного нерва.
149. Голеностопный сустав. Мышцы, действующие на него. Их артерии, вены, нервы.
150. Толстая кишка, ее развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
151. Внутренняя яремная вена, ее венозные притоки.
152. Костно-фиброзные каналы предплечья и ладони, их топография и содержимое. Синовиальные влагалища, их строение.
153. Полость малого таза, стенки, содержимое. Анатомо-топографические образования.
154. Верхнечелюстная артерия, ее топография, ветви и анастомозы.
155. Добавочный и подъязычный нервы, ядра, выход корешков, ветви.
156. Кости кисти и их соединения. Артерии и вены кисти. Артериальные дуги. Нервы кожи кисти.
157. Женская половая система, внутренние органы. Внешнее и внутреннее строение.
158. Подключичная артерия, ее топография, ветви и межсистемные анастомозы.
159. Промежуточный мозг, его развитие, классификация, отделы и полость. Стенки полости.
160. Мышцы кисти. Классификация. Нервы мышц и кожи кисти.
161. Железы внутренней секреции, их классификация. Щитовидная, околощитовидная и вилочковая железы, их строение и топография. Артерии, вены и нервы.
162. Непарная и полунепарная вены, их корни, притоки и анастомозы с нижней полой и воротной венами.
163. Борозды и извилины теменной и затылочной долей полушария большого мозга. Динамическая локализация функций в теменной и затылочной долях.
164. Тазобедренный сустав. Мышцы, действующие на него, их артерии, вены и нервы.
165. Селезенка. Развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы селезенки.
166. Важнейшие группы лимфатических узлов и лимфатические стволы грудной полости.
167. Шейное сплетение, его нервы.
168. Кости голени и их соединения. Мышцы, фасции и топография голени. Артерии, вены, нервы мышц и кожи голени.
169. Семявыносящий проток. Семенной канатик, его состав. Топография и оболочки. Паховый канал, его стенки и отверстия.
170. Наружная и передняя яремные вены, их корни притоки и анастомозы.
171. Экстрапирамидная система. Современные представления о строении и связи с другими отделами ЦНС.
172. Кости стопы и их соединения. Своды стопы. Артерии и вены стопы.
173. Мочеточники и мочевой пузырь, их строение и топография. Артерии, вены и нервы. Варианты и пороки развития.
174. Лимфатические узлы, сосуды и стволы головы и шеи.

175. Формирование спинномозгового нерва, его ветви. Состав их волокон. Межреберные нервы.
176. Голеностопный сустав. Мышцы, действующие на него. Их артерии, вены, нервы.
177. Толстая кишка, ее развитие, строение, топография. Артерии, вены и нервы.
178. Внутренняя яремная вена, ее венозные притоки.
179. Канатики спинного мозга. Восходящие и нисходящие проводники спинного мозга.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:	
1. Баскаков М.Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки: учеб. пособие для СПО. - Саратов: Профобразование, 2017. - 114 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/66385	www.profspo.ru
2. Удальцов Е.А. Анатомия и физиология человека: практикум для СПО. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, 2024. - 143 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/139086	www.profspo.ru
3. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И.В. Гайворонского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488331.html	www.studentlibrary.ru
4. Анатомия человека: учебник. В 2 т. Т. 2 / М.Р. Сапин [и др.]; под ред. М.Р. Сапина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 464 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481370.html	www.studentlibrary.ru
5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 574 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/102169	www.profspo.ru
6. Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). Т. 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 600 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419465.html	www.studentlibrary.ru
б) дополнительная литература:	
1. Марысаев В.Б. Атлас анатомии человека. - 2-е изд. - Москва: РИПОЛ классик, 2016. - 576 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/85563	www.profspo.ru
2. Брыксина З.Г., Сапин М.Р., Чава С.В. Анатомия человека: учебник для медицинских училищ и колледжей. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 424 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437742.html	www.studentlibrary.ru
3. Валенкова Е.Н. Анатомия и физиология человека: учеб. пособие. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2024. - 368 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/143064	www.profspo.ru
4. Максимова Н.Е., Мочульская Н.Н., Емельянов В.В. Физиология человека: учеб. пособие для СПО / под ред. В.А. Черешнева. - 3-е изд. -	www.profspo.ru

Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. - 155 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/139638	
5. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. - 574 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/102169	www.profspo.ru
6. Владимирова Т.Ю., Чемидронов С.Н., Куренков А.В. Анатомия и физиология человека. Гортань: учеб. пособие для СПО. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 209 с. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: https://profspo.ru/books/136114	www.profspo.ru
7. Крыжановский В.А., Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457740.html	www.studentlibrary.ru
8. Крыжановский В.А., Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 2. Внутренние органы. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 840 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457757.html	www.studentlibrary.ru
9. Крыжановский В.А., Никитюк Д.Б., Ключкова С.В. Анатомия человека. Атлас. В 3 т. Т. 3. Нервная система. Органы чувств. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 808 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457764.html	www.studentlibrary.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов medline.ru. URL: https://medline.ru/ • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет". URL: http://www.medlinks.ru • Медицинский портал. URL: http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru. URL: http://www.med-edu.ru/ • Портал МЕДВЕСТИК. URL: https://medvestnik.ru/ • Федеральный портал «Российское образование». URL: https://ro-edu.ru/ • Электронный ресурс PROФобразование. URL: https://profspo.ru/ • Электронная библиотечная система «Консультант студента». URL: https://www.studentlibrary.ru/	
г) информационно-справочные системы:	
• Рубрикатор клинических рекомендаций. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru • Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: https://mkb-10.com/ • Информационно-аналитический портал Remedium.ru. URL: http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств от РЛС. URL: https://www.rlsnet.ru • Сайт Анатомия. Физиология. Патология. URL: http://anfiz.ru/	

• Сайт Анатомия и физиология тела человека. URL: https://anatomyia.ru/ • Журнал «Физиология человека». URL: https://sciencejournals.ru/journal/chelfiz/ • Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: https://www.elibrary.ru	
--	--

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет основ латинского языка с медицинской терминологией)	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья; доска классная; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), флип-чарт; стенды информационные; учебно-наглядные пособия (таблицы фонетические, морфологические, грамматические, схемы, плакаты с латинскими поговорками, пословицами, афоризмами и др.); учебно-наглядные пособия (демонстрационные образцы лекарственных препаратов, наборы аннотаций к лекарственным препаратам, таблицы, схемы и др.); учебно-наглядные пособия: (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); учебно-наглядные пособия и материалы (плакаты, муляжи), комплект анатомических планшетов, наборы учебных пособий-пластинок по остеологии, спланхнологии, ангионеврологии; стеллажи, шкафы с макропрепаратами патологических процессов, др. наборы демонстрационного оборудования.	Комплект программного обеспечения: MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader
Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Кабинет анатомии и физиологии человека)	Рабочее место преподавателя, оснащенное учебной мебелью; столы учебные, стулья; доска магнитная; маркеры; комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор, монитор), 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;	Комплект программного обеспечения: MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader

	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 и набор костей скелета человека, Модель системы ЖКТ, Модель уха и глаза); микроскопы; тонометр; измеритель АД; фонендоскоп; спирометр сухой; динамометр кистевой; молоточек для рефлексотерапии; секундомер рентгеновские снимки; негатоскоп; стеллажи; шкафы с наборами биологических моделей (пластинатов), мумифицированный труп, планшеты, муляжи по системам и органам человека.	
Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института	Столы, стулья; телевизор; миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет; моноблоки для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам.	Комплект программного обеспечения: MS Windows, MS Office, NetPolice Pro, Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. Лицензионный договор № Л87 от 15.02.2022г.; AdobeReader

7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Указанные ниже условия лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

7.1. Обучение студентов с нарушением слуха

Обучение студентов с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

- наглядности,
- индивидуализации,
- коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия студентами с

нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

- замедленное и ограниченное восприятие;
- недостатки речевого развития;
- недостатки развития мыслительной деятельности;
- пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);
- некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у студентов с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала студентам необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим студентам выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

7.2. Обучение студентов с нарушением зрения

Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается в следующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;

– усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обуславливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиваться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: **крупный шрифт (16–18 размер)**, дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом: Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

7.3. Обучение студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА)

Студенты с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в

познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение студентов с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объёма внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объём и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объёме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе со студентами с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию студента, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких студентов наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облокачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим

психические нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то лицо с ОВЗ будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

7.4. Общие рекомендации по работе с обучающимися - лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение студентами инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения студента.