


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор медико-фармацевтического
училища

 Л.Ф. Михалева
« 02 » сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Анатомия и физиология человека

Направление подготовки (специальность)

34.02.01 «Сестринское дело»

Форма обучения очная


Срок освоения дисциплины 1 курс

Срок освоения ООП 1 год 10 месяцев

Медико-фармацевтическое училище

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности)
34.02.01 Сестринское дело
утвержденного Министерством просвещения РФ
«04» июля 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании
методического совета Медико-фармацевтического училища,
от «02» сентября 2024 г. Протокол № 7

Председатель методического совета _____  /Л.Ф. Михалева

Разработчики рабочей программы:

Преподаватель _____ / М.В. Смирниченко

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Область применения программы:

Программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.02 Анатомия и физиология человека является частью цикла общепрофессиональных дисциплин

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

1.3. Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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.

Программа предполагает не только работу обучающихся в аудитории под руководством преподавателя, но также и самостоятельную внеаудиторную работу, что способствует повышению интереса студентов к учебной деятельности, проявлению самостоятельности и инициативы. Выполняя внеаудиторную работу, обучающиеся в том числе занимаются реферативной и научно-поисковой работой, способствующей выработке умений самостоятельной работы с литературой и интернетом. Это ведет к повышению творческой активности обучающихся, способствует их интеллектуальному и личностному развитию.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины – 140.

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.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	74
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека		6	
Тема 1.1. Определение органа. Системы органов	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
	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	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная. Изучение посредством работы с атласами, учебником, методическими пособиями, микропрепаратами.	2	
Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.		22	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	22	ОК 01, ОК 02,

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Кость как орган. Соединение костей. Основы миологии.	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	6	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 практических и лабораторных занятий	16	
	Практические занятия № 2 - 9 Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения. С помощью муляжей, фантомов и анатомических атласов изучение - 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;	16	

	<p>- 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;</p> <p>- мышц верхней конечности: расположение, функции;</p> <p>- 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;</p> <p>- мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы);</p> <p>- движений в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты; изучение видов мышечного сокращения.</p> <p>- топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки;</p> <p>- топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка;</p> <p>- топографические образования нижней конечности.</p>		
Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.		10	
Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.	Содержание учебного материала	10	
	<p>1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода.</p> <p>2. Этапы дыхания.</p> <p>3. Строение и функции органов дыхательной системы.</p> <p>4. Потребность дышать, структуры организма человека, её</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК</p>

	<p>удовлетворяющие</p> <p>5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания.</p> <p>6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.</p> <p>7. Резервные возможности системы дыхания.</p> <p>8. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.</p> <p>9. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови</p>		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 практических и лабораторных занятий	6	
	<p>Практические занятия № 10-12</p> <p>Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).</p> <p>Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.</p> <p>Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких</p> <p>Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.</p>	6	
Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения		18	
Тема 4.1. Общие данные о строении и функциях сердечно-сосудистой	Содержание учебного материала	4	
	<p>1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.</p> <p>2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК

Сосуды большого круга кровообращения.	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). 8. Факторы, определяющие величину кровяного давления.	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
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия № 14, 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.	4	
Тема 4.4 . Лимфатическая система	Содержание учебного материала	4	
	1. Значение лимфатической системы. 2. Лимфа и ее состав. 3. Лимфатические сосуды. 4. Движение лимфы. 5. Критерии оценки деятельности лимфатической системы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК

	6.Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.		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 практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 16 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. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии		26	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	
Строение и функции пищеварительной системы	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	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
Тема 5.2 Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.	Содержание учебного материала	8	
	1.Процессы пищеварения на уровне полости рта. 2.Механическая и химическая обработка пищи. 3.Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК

	<p>4.Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.</p> <p>5.Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.</p> <p>6.Акт глотания. Регуляция глотания.</p>		<p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	<p>Практические занятия № 17,18</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	4	
Тема 5.3 Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.	Содержание учебного материала	4	
	<p>1.Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа.</p> <p>2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения.</p> <p>3.Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути.</p> <p>4.Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение.</p> <p>5.Регуляция выработки поджелудочного сока</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<p>Практическое занятие № 19</p> <p>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.</p>	2	

Тема 5.4 Кишечник: строение и пищеварение в нем.	Содержание учебного материала	6	
	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	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
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 5.3., ПК 5.4. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практические занятия № 20,21 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 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.	4	
Тема 5.5 Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.	Содержание учебного материала	2	
	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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК

	<p>организме белков, жиров, углеводов.</p> <p>5.Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.</p> <p>6.Значение минеральных веществ и микроэлементов.</p>		<p>4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
<p>Тема 5.7</p> <p>Обмен энергии и тепла.</p> <p>Терморегуляция организма</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p>1.Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов.</p> <p>2.Температура человека и ее суточное колебание.</p> <p>3.Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека.</p> <p>4.Физическая и химическая терморегуляция.</p> <p>5.Обмен веществ как источник образования теплоты.</p> <p>6.Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение).</p> <p>7.Физиологические механизмы теплоотдачи.</p> <p>8. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции.</p> <p>9.Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 22</p> <p>Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона. Заслушивание подготовленных сообщений и рекомендаций по диетотерапии</p>	2	

Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения.		18	
Процесс выделения. Система органов репродукции.			
Тема 6.1 Общие вопросы анатомии и физиологии мочевого выделительной системы. Строение и функции почек	Содержание учебного материала	6	
	1.Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная функция других систем организма. 2.Топография и строение органов мочевого выделительной системы. 3.Критерии оценки деятельности мочевого выделительной 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.	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
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия № 23, 24 Определение топографии органов мочевого выделительной 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.	4	
Тема 6.3 Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевого выведения.	Содержание учебного материала	8	
	1.Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
	Практические занятия № 25,26	4	

	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 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
Тема 6.4	Содержание учебного материала	6	
Процесс репродукции.	Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез.	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.
Половая система человека	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Практическое занятие № 27 Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов	2	
Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека		10	
Тема 7.1 Кровь: состав и функции.	Содержание учебного материала	6	
	1.Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. 2.Кровь как часть внутренней среды организма. 3.Количество крови, состав крови: плазма – химические	2	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1., ПК

	свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. 4.Группы крови. Резус-фактор. 5.Свертывание крови.		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 практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия № 28,29 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)	4	
Тема 7.2 Органы кроветворения и иммунной системы	Содержание учебного материала	4	
	1.Кроветворение. Кроветворные органы. 2.Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. 3.Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.	4	
Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции		28	
Тема 8.1 Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз	Содержание учебного материала	6	
	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	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.
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия № 30, 31	4	

	<p>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.</p> <p>Гормон вилочковой железы.</p>		ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
<p>Тема 8.2</p> <p>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности.</p> <p>Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	10	
	<p>1.Интегрирующая роль нервной системы. Центральна и периферическая нервная система.</p> <p>2.Соматическая и вегетативная нервная система.</p> <p>3.Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы).</p> <p>4.Понятие рефлекса, классификация рефлексов.</p> <p>5.Спинной мозг: строение и функции.</p> <p>6.Головной мозг: строение и функции.</p> <p>7. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга</p> <p>8. Спинномозговые нервы. Черепные нервы.</p> <p>9.Вегетативная нервная система.</p>	6	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 08</p> <p>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.</p> <p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	4	
	<p>Практические занятия № 32,33</p> <p>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.</p> <p>Изучение строения головного мозга с помощью препаратов,</p>	4	

	муляжей, таблиц. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований		
Тема 8.3 Периферическая нервная система	Содержание учебного материала	2	
	Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	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
	Практическое занятие № 34 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 8.4. Вегетативная нервная система	Содержание учебного материала	2	
	1.Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. 2.Вегетативные сплетения.	-	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 практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 35 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 8.5 Высшая	Содержание учебного материала	4	

	анализатора.		
Тема 8.7. Анатомия и физиология кожи	Содержание учебного материала	2	
	1.Строение и функции кожи. 2.Кожные рецепторы. Кожная чувствительность. 3.Корковые отделы анализатора.	-	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 практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 37 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)		18	
Всего:		140/74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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». мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах : учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2

2. Брин В. Б., Кокаев Р. И. и др. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3

3. Брусникина О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-7108-9

4. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2020 - 672 с. ISBN: 978-5-9704-4594-5, 978-5-9704-5759-7

5. Караханян К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0.

6. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие для спо / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9239-8.

7. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы : учебное пособие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2

8. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7.

9. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеаудиторной работы : учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5270-5.

10. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0

11. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4892-0.

12. Смольяникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. Анатомия и физиология человека: учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа – 2021. - 560 с.- ISBN 978-5-9704-6228-7

13. Федюкович, Н.И., Анатомия и физиология человека : учебник - Ростов-на Дону, Феникс, 2021. – 573 с.: ил. – (среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-30111-1

14. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии : учеб. для мед. колледжей / А.А. Швырев;. – Ростов на Дону : Издательство Феникс, 2021. – 411 с. – (Среднее медицинское образование) ISBN 978-5-222-34893-2.

3.2.2. Основные электронные издания

Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах : учебное пособие для спо / В. Б. Брин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-7040-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154378> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Брин В. Б., Кокаев Р. И. и др. Физиология с основами анатомии. Практические занятия : учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5216-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136179> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Брусникина О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. А. Брусникина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-7108-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155673> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 "Консультант студента" : [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. Замираев, В. А. Анатомия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Замираев. — 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. Караханян К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач : учебное пособие для спо / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7453-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160133> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кондакова Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии : учебное пособие для спо / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — 4-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9239-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189366> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Кондакова, Э. Б. Рабочая тетрадь по анатомии и физиологии. Ответы : учебное пособие / Э. Б. Кондакова, И. Ю. Графова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-2649-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101859> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Дневник практических занятий : учебное пособие для спо / О. А. Нижегородцева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6688-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151668> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Нижегородцева О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь для внеауди-торной работы : учебное пособие / О. А. Нижегородцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5270-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138190> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека. Словарь терминов и понятий : учебное пособие для спо / Ю. В. Сай, Н. М. Кузнецова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9152-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187695> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Сай Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4892-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136172> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Сапин, М. Р. Анатомия человека : атлас : учеб. пособие для медицинских училищ и колледжей / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина, С. В. Ключкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 376 с. - ISBN 978-5-9704-6577-6. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970465776.html>

12. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970462287.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. . Топоров, Г.Н.,Панасенко, Н.И. Словарь терминов по клинической анатомии / Г.Н.Топоров, Н.И. Панасенко.-Москва : Медицина, 2020. - 463 с.; 25 см.; ISBN 5-225-02707-5

2. Анатомия – анатомический атлас человека [Электронный ресурс] – Электрон. дан. — М.: Webstudies.biz - URL: <http://www.anatomy.tj/>, свободный. — Загл. с экрана.- Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> Тестовый контроль с применением информационных технологий. Экспертная оценка правильности выполнения заданий Экспертная оценка решения ситуационных задач. Устный опрос Работа с немыми иллюстрациями Экзамен
<p><i>Умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертная оценка выполнения практических заданий Экзамен

5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы	Изменения и дополнения вопросов	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на заседании методического совета Медико- фармацевтического училища: № протокола, дата, подпись и ФИО председателя методического совета
1	2	3	4	5	6


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ОП.01 Анатомия и физиология человека

34.02.01 «Сестринское дело»

Медицинская сестра / Медицинский брат

СОГЛАСОВАН
на заседании МС медико-
фармацевтического училища
«02» сентября 2024 г., протокол № 7
Председатель МС  Михалева Л.Ф.

Пермь 20__

Паспорт
контрольно-оценочных средств
по дисциплине ОП.01 Анатомия и физиология человека
(индекс и наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Учение о тканях. Виды тканей.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
2	Кость как орган. Соединение костей. Скелет головы – череп.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
3	Скелет туловища. Скелет конечностей.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
4	Скелетные мышцы.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
5	Кровь: состав и функции. Свойства крови.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
6	Воздухоносные пути: строение и функции. Лёгкие. Плевра.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
7	Физиология дыхательной системы.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
8	Строение органов пищеварительного тракта.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
9	Строение больших пищеварительных желез. Физиология пищеварения.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

10	Обмен веществ и энергии.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
11	Почки, строение и функции.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
12	Мочевыводящие пути.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
13	Половая система.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
14	Эндокринные железы.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
15	Сердце: строение и работа.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
16	Вены большого круга.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
17	Физиология сосудистой системы человека.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
18	Лимфатическая система человека.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
19	Спинальный мозг: строение и функции.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
20	Головной мозг.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

21	Вегетативная нервная система.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
22	Высшая нервная деятельность.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
23	Органы чувств.	ОК 01,02,08 ПК 3.1,3.2,3.3, ПК 41,42,43,45,46, ПК 51,52,53,54	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

Примерные тестовые задания по дисциплине: «Анатомия и физиология человека»

Выберите правильный ответ:

1. Гладкая мускулатура сокращается:
 - а) произвольно
 - б) частично произвольно
 - в) непроизвольно
2. К мышцам тазового пояса относится:
 - а) портняжная мышца
 - б) трапецевидная мышца
 - в) близнецовые мышцы
3. Длинные по форме мышцы преимущественно располагаются:
 - а) на конечностях
 - б) между рёбрами
 - в) на туловище
4. Костная клетка называется:
 - а) остеоцит
 - б) остеобласт
 - в) фагоцит
5. Наследственную информацию несёт:
 - а) рибосома
 - б) ДНК
 - в) лизосома
 - г) митохондрия
6. Основу кроветворных органов образует:
 - а) рыхлая соединительная ткань
 - б) ретикулярная ткань
 - в) плотная соединительная ткань
7. Резус-фактор связан:
 - а) с наличием антигенного белка
 - б) с возрастом человека
 - в) с полом человека
8. Эмболия - это:
 - а) спазм сосудов
 - б) закупорка просвета сосуда
 - в) образование тромбоцитарной пробки
9. Фактор Касла:
 - а) угнетает эритропоэз
 - б) стимулирует эритропоэз
 - в) стимулирует тромбопоэз
10. Общее количество крови в организме от массы тела составляет:
 - а) 4 – 5 %

б) 6 – 8 %

в) 10 – 12 %

11. Кислород переносится эритроцитами в виде нестойкого соединения:

а) карбоксигемоглобина

б) оксигемоглобина

в) метгемоглобина

12. В рибосомах осуществляется синтез:

а) АТФ

б) белков

в) липидов

г) фотосинтез

13. Железа, способствующая отложению Са и Р в костях:

а) околощитовидная

б) эпифиз

в) поджелудочная

г) тимус

14. При гиперфункции гипофиза у взрослых развивается:

а) микседема

б) кретинизм

в) тетания

г) акромегалия

15. Значение фолликулина:

а) тормозит развитие вторичных половых признаков

б) стимулирует развитие вторичных половых признаков

в) тормозит функцию эпифиза

г) стимулирует функцию тимуса

16. К поверхностным мышцам спины относится:

а) трапециевидная мышца

б) подключичная мышца

в) наружная косая мышца

17. Нейро-моторная единица - это:

а) кости скелета и система поперечно-полосатой скелетной мускулатуры

б) кости скелета, система гладкой мускулатуры и нервно-мышечные синапсы

в) двигательный нейрон и иннервируемая им группа мышечных волокон

18. Функцию движения головы выполняет:

а) передняя прямая мышца головы

б) носовая мышца

в) подкожная мышца

19. Мышцы свободной нижней конечности делятся:

а) на мышцы таза, бедра, голени и стопы

б) на мышцы бедра, голени и стопы

в) на мышцы бедра и голени

20. Холодовые терморепторы по отношению к тепловым расположены:

а) более поверхностно

б) более глубоко

в) на одинаковой глубине

21. Периферический отдел интерорецептивного аппарата находится:

а) в нервах

б) во внутренних органах

в) в коре головного мозга

22. Фоторепторы палочки обеспечивают:

а) дневное зрение

б) сумеречное зрение

в) центральное зрение

23. Барабанная перепонка отделяет:

а) наружное ухо от слухового прохода

б) наружный слуховой проход от полости среднего уха

в) среднее ухо от внутреннего уха

24. Евстахиева труба служит:

а) для проведения звука из наружного уха в среднее ухо

б) для проведения воздуха из глотки в барабанную полость

в) для проведения воздуха из среднего уха во внутреннее ухо

25. Основная функция тромбоцитов:
- а) перенос O_2 и CO_2
 - б) фагоцитоз
 - в) участие в свёртывании крови
26. Лейкопения - это:
- а) повышение количества лейкоцитов
 - б) изменение функции лейкоцитов
 - в) снижение количества лейкоцитов
27. Гемоглобин, присоединивший к себе углекислый газ, образует соединение, которое называется:
- а) карбогемоглобин
 - б) восстановленный гемоглобин
 - в) оксигемоглобин
28. Давление плазмы, обусловленное белками, называется:
- а) глобулиновое
 - б) онкотическое
 - в) осмотическое
29. Гомеостаз - это:
- а) соотношение форменных элементов крови и плазмы
 - б) постоянство внутренней среды организма
 - в) остановка кровотечения
30. Количество лейкоцитов в периферической крови составляет:
- а) $4,0 - 9,0 \times 10^{12}$ г/л
 - б) $4,0 - 9,0 \times 10^9$ г/л
 - в) $4,0 - 9,0 \times 10^8$ г/л
31. Центральный отдел парасимпатической нервной системы расположен:
- а) в коре головного мозга
 - б) в передних рогах спинного мозга
 - в) в боковых рогах спинного мозга
 - г) в среднем, заднем и продолговатом мозге и крестцовых сегментах спинного мозга
32. Окончание нервного волокна покрыто:
- а) постсинаптической мембраной
 - б) пресинаптической мембраной
 - в) эпителием
33. Медиаторы в синапсах депонируются:
- а) в везикулах окончаний нервных волокон
 - б) в рабочем органе
 - в) в симпатической щели
34. Преганглионарное волокно симпатической нервной системы:
- а) короткое
 - б) длинное
 - в) не имеет ганглиев и идёт до рабочего органа не прерываясь
35. Нервное волокно, где в качестве медиатора выделяется норадреналин, называется:
- а) холинергическое
 - б) адренергическое
 - в) М – холинорецептор
 - г) адренорецептор
36. Ганглии симпатической нервной системы расположены:
- а) в виде цепочек слева и справа от позвоночника
 - б) в толще иннервируемого органа
 - в) ганглиев нет
37. O_2 транспортируется в виде:
- а) карбогемоглобина
 - б) оксигемоглобина
 - в) метгемоглобина
38. Висцеральная плевро:
- а) сращена с грудной клеткой
 - б) сращена с лёгкими
 - в) находится в свободном состоянии
39. Тканевое дыхание - это:
- а) газообмен между кровью и тканями
 - б) газообмен между альвеолярным воздухом и тканью лёгкого
 - в) газообмен между атмосферным и альвеолярным воздухом

40. Ацинус - это:
- а) бронхолёгочный сегмент
 - б) доля лёгкого
 - в) часть доли лёгкого
41. К верхним дыхательным путям относятся:
- а) нос, носоглотка, ротоглотка
 - б) носоглотка, гортань, трахея
 - в) нос, носоглотка, трахея
42. Муцин, содержащийся в слюне:
- а) облегчает прохождение пищевого комка по пищеводу
 - б) обладает бактерицидным действием
 - в) расщепляет крахмал до мальтозы
43. Коронка зуба покрыта:
- а) дентином
 - б) цементом
 - в) эмалью
44. Вкусные луковички не содержат сопочки:
- а) нитевидные
 - б) грибовидные
 - в) листовидные
45. Воспаление языка:
- а) ларингит
 - б) гайморит
 - в) глоссит
46. К воздухоносным относится кость:
- а) теменная
 - б) клиновидная
 - в) лобковая
47. Синостоз - это:
- а) хрящевое соединение
 - б) костное соединение
 - в) фиброзное соединение
48. Основная ткань красного костного мозга:
- а) ретикулярная
 - б) нервная
 - в) эпителиальная
49. Кости в процессе движения выполняют роль:
- а) рычагов
 - б) депо питательных веществ
 - в) депо жира
50. Основной элемент сустава:
- а) капсула
 - б) связки
 - в) диски
 - г) мениски
51. Отделы верхней конечности:
- а) плечо, предплечье, запястье, кисть
 - б) плечо, предплечье, кисть
 - в) предплечье, запястье, кисть
52. Сращение кости происходит из клеток периоста:
- а) остеобластов
 - б) остеонов
 - в) ретикулярной ткани
53. Наружный слой периоста представлен:
- а) плотной соединительной тканью
 - б) рыхлой соединительной тканью
 - в) жировой тканью
54. В правое предсердие впадают:
- а) полые вены
 - б) легочные вены
 - в) легочной ствол
55. Расслабление сердца называется:
- а) систола

- б) диастола
в) экстрасистола
56. Мышечная оболочка предсердий состоит:
а) из одного слоя
б) из двух слоёв
в) из трёх слоёв
57. Двухстворчатый клапан расположен:
а) в левом предсердно-желудочковом отверстии
б) в устье аорты
в) в правом предсердно-желудочковом отверстии
г) в устье легочной вены
58. При общем расслаблении сердечной мышцы закрыты следующие клапаны:
а) трёхстворчатый
б) полулунные
в) двухстворчатый
59. Головной мозг кровоснабжают артерии:
а) лицевые
б) наружные сонные
в) внутренние сонные
60. Кровь от органов малого таза оттекает в вены:
а) наружные подвздошные
б) воротную
в) внутренние подвздошные
г) бедренные
61. Амилаза расщепляет:
а) белки до полипептидов
б) белки до аминокислот
в) жиры до глицерина и жирных кислот
г) полисахариды до моносахаридов
62. Отдел толстой кишки:
а) слепая кишка
б) тощая кишка
в) подвздошная кишка
г) 12-перстная кишка
63. Мышечный слой тонкой кишки состоит:
а) из 3-х слоёв
б) из 2-х слоёв
в) из нескольких слоёв
64. Фермент, переводящий трипсиноген в трипсин в 12-перстной кишке, называется:
а) энтерокиназа
б) фосфолипаза
в) холецистокиназа
г) гастриксин
65. При охлаждении организма:
а) теплоотдача уменьшается
б) теплоотдача увеличивается
в) теплоотдача не изменяется
66. Для осуществления процессов роста человека необходим:
а) витамин Д (кальциферол)
б) витамин Е (токоферол)
в) витамин А (ретинол)
67. Некоторые витамины синтезируются:
а) в мышцах
б) в кишечнике
в) в печени
68. Смерть наступает при потере:
а) 20 % воды
б) 10 % воды
в) 35 % воды
69. Температура тела человека в большей степени зависит:
а) от пола

б) от интенсивности обменных процессов

в) от режима питания

70. Гликогенез- это:

а) синтез гликогена из глюкозы

б) распад гликогена до глюкозы

в) образование углеводов из продуктов распада жиров

71. Моча образуется:

а) из воды

б) из плазмы крови

в) из межклеточной жидкости

72. Процесс образования и выделения мочи из организма называется:

а) диурез

б) анурез

в) энурез

73. Выводные протоки, образованные собирательными трубочками, открываются:

а) в почечные лоханки

б) в мочеточники

в) в почечные чашечки

74. Внутренний слой почки называется:

а) корковый

б) мышечный

в) мозговой

75. Юстагломерулярный комплекс участвует:

а) в кроветворении

б) в поддержании постоянства артериального давления

в) в выработке гормонов

76. Мышечная оболочка мочевого пузыря состоит:

а) из трёх слоёв

б) из одного слоя

в) из двух слоёв

77. В почках различают:

а) три слоя

б) два слоя

в) четыре слоя

78. К внутренним женским половым органам относят:

а) большие половые губы

б) матку

в) клитор

79. Секрет предстательной железы:

а) разжижает сперму

б) стимулирует сперматозоиды

в) сгущает сперму

80. Яичники находятся:

а) в полости большого таза

б) в брюшной полости

в) в полости малого таза

81. Внутренняя оболочка матки называется:

а) миометрий

б) эндометрий

в) периметрий

82. Бартолиневы железы находятся:

а) в своде влагалища

б) в толще больших половых губ

в) в толще малых половых губ

83. В яичках вырабатываются:

а) яйцеклетки

б) сперматозоиды

в) фолликулы

84. Оплодотворение яйцеклетки происходит:

а) в матке

б) в яичнике

в) в маточной трубе

85. Семявыбрасывающий проток:

- а) имеет собственное отверстие на головке полового члена
б) открывается в мочеиспускательный канал
в) не имеет отверстия
86. Мужскими половыми железами являются:
а) яичники
б) яички
в) фолликулы
87. Маточный цикл менструального цикла включает фазу:
а) лютеиновую
б) секреции
в) развития фолликула
88. Лопатка относится:
а) к скелету грудной клетки
б) к скелету пояса верхней конечности
в) к скелету свободной верхней конечности
89. К мышцам бедра относится:
а) камбаловидная мышца
б) дельтовидная мышца
в) портняжная мышца
90. Функцию движения нижней челюсти выполняет:
а) подбородочная мышца
б) височная мышца
в) средняя лестничная мышца
91. Широкие по форме мышцы преимущественно располагаются:
а) на конечностях
б) между рёбрами
в) на туловище
92. К мышцам плеча не относится:
а) надостная мышца
б) плечевая мышца
в) локтевая мышца
93. Однослойный плоский эпителий выстилает:
а) слизистую бронхов
б) серозные оболочки
в) канальцы почек
94. В митохондриях осуществляется синтез:
а) АТФ
б) белков
в) липидов
г) фотосинтез
95. Сухожилие образует ткань:
а) рыхлая соединительная
б) плотная оформленная соединительная
в) эпителиальная
96. Основная функция системы гемокоагуляции:
а) остановка кровотечения
б) расщепление фибрина
в) образование протромбиназы
97. Третья группа крови содержит:
а) агглютинины α , β
б) агглютинин α
в) агглютинины β
98. Снижение ОЦК не компенсируется:
а) опорожнением депо крови
б) понижением артериального давления
в) поступлением в кровеносное русло жидкости из межклеточного пространства
99. При определении 2 группы крови с помощью изогемагглютинирующих сывороток агглютинация происходит с сыворотками:
а) О и А
б) О и В
в) А и В

100. Гемостаз - это:

- а) соотношение форменных элементов крови между собой
- б) соотношение форменных элементов крови и плазмы
- в) процесс, завершающийся остановкой кровотечения из повреждённого сосуда

101. Агглютиноген - это:

- а) антиген
- б) антитело
- в) коагулянт

102. Нервная клетка называется:

- а) аксон
- б) нейрит
- в) нейрон

103. Структурно-функциональной единицей сердечной мышечной ткани является:

- а) кардиомиоцит
- б) мышечное волокно
- в) миофибрилла
- г) миоцит

104. Нервный импульс от нервной клетки к рабочему органу идёт:

- а) по дендриту
- б) по нейрону
- в) по аксону

105. Щитовидная железа вырабатывает следующий гормон:

- а) соматотропин
- б) АКТГ
- в) тироксин
- г) фолликулин

106. Тестостерон вырабатывается:

- а) в эпифизе
- б) в семенниках
- в) в яичниках
- г) в щитовидной железе

107. При поражении тимуса снижается устойчивость организма к инфекции потому, что:

- а) ускоряется распад углеводов до глюкозы
- б) угнетается выработка лейкоцитов
- в) прекращается выработка Т-лимфоцитов

108. К мимическим мышцам относят:

- а) мышцы жевательного аппарата
- б) глубокие мышцы шеи
- в) мышцы свода черепа и мышцы, окружающие отверстия на лице

109. Раздражитель минимальной силы, вызывающий ответную реакцию - это:

- а) пороговый раздражитель
- б) подпороговый раздражитель
- в) надпороговый раздражитель

110. Сократительным элементом мышечной ткани является:

- а) миофибрилла
- б) миоцит
- в) ионы калия

111. Фасции образованы:

- а) мышечной тканью
- б) плотной соединительной тканью
- в) жировой тканью

112. Фоторецепторы колбочки обеспечивают:

- а) дневное зрение
- б) сумеречное зрение
- в) периферическое зрение

113. Мышцы, поднимающие волосы располагаются:

- а) в сосочковом слое дермы
- б) в сетчатом слое дермы
- в) в базальном слое эпидермиса

114. Слёзный мешок переходит:

- а) в слёзный каналец
- б) в носослёзный проток

- в) в слезное озеро
115. Рецепторы, находящиеся в полости рта, являются:
- а) центральным отделом обонятельного анализатора
 - б) периферическим отделом обонятельного анализатора
 - в) периферическим отделом вкусового анализатора
116. Давление в полости среднего уха:
- а) ниже атмосферного
 - б) равно атмосферному
 - в) выше атмосферного
117. Основная функция лейкоцитов:
- а) перенос O_2 и CO_2
 - б) фагоцитоз
 - в) участие в свёртывании крови
118. Количество эритроцитов в периферической крови составляет:
- а) $4,0 - 5,0 \times 10^{12}$
 - б) $8,0 - 12,0 \times 10^{12}$
 - в) $4,0 - 5,0 \times 10^9$
119. Гемоглобин, присоединивший к себе кислород, образует соединение, которое называется:
- а) карбоксигемоглобин
 - б) восстановленный гемоглобин
 - в) оксигемоглобин
120. Давление плазмы, обусловленное белками, называется:
- а) глобулиновое
 - б) онкотическое
 - в) осмотическое
121. Тромбоцитопения - это:
- а) повышение количества лейкоцитов
 - б) снижение количества тромбоцитов
 - в) повышение количества тромбоцитов
122. Концентрация NaCl в изотоническом растворе составляет:
- а) 10 %
 - б) 0,5 %
 - в) 0,9 %
123. CO_2 транспортируется в виде:
- а) карбогемоглобина
 - б) оксигемоглобина
 - в) метгемоглобина
124. Эффект возбуждения парасимпатической нервной системы:
- а) расширение зрачка
 - б) сужение зрачка
 - в) подъём артериального давления
 - г) расширение бронхов
125. Окончание нервного волокна покрыто:
- а) постсинаптической мембраной
 - б) пресинаптической мембраной
 - в) эпителием
126. Потенциал действия возникает в результате:
- а) нервного импульса
 - б) воздействия ионов Na (Na поступает в клетку)
 - в) контакта медиатора с рецепторами, Na поступает в клетку, что вызывает деполяризацию постсинаптической мембраны
127. Центральный отдел симпатической нервной системы расположен:
- а) в коре головного мозга
 - б) в боковых рогах спинного мозга
 - в) в заднем, среднем и продолговатом мозге
 - г) в передних рогах спинного мозга
128. Ганглии симпатической нервной системы расположены:
- а) в виде цепочек слева и справа от позвоночника
 - б) в толще иннервируемого органа
 - в) ганглиев нет
129. Нервное волокно, где в качестве медиатора выделяется норадреналин, называется:
- а) холинергическое

- б) адренергическое
в) М-холинорецептор
г) адренорецептор
130. Дыхательный центр расположен:
а) в среднем мозге
б) в продолговатом мозге
в) в заднем мозге
131. В полости плевры находится:
а) воздух
б) серозная жидкость
в) вакуум
132. Изнутри дыхательные пути выстланы:
а) плоским эпителием
б) мерцательным эпителием
в) кубическим эпителием
133. Сзади к трахее прилежит:
а) позвоночник
б) щитовидная железа
в) пищевод
134. К пищеварительному каналу человека не относится:
а) полость рта
б) гортань
в) пищевод
г) желудок
д) тонкий и толстый кишечник
135. Центр слюноотделения находится:
а) в продолговатом мозге
б) в мозжечке
в) в коре мозга
136. Основной фермент слюны:
а) желатиназа
б) мальтаза
в) химозин
137. Красный костный мозг является:
а) депо минеральных веществ
б) органом кроветворения
в) органом чувствительности
г) депо жира
138. Основная роль остеокластов:
а) костеобразующая
б) костеразрушающая
в) хрящеобразующая
г) хрящеразрушающая
139. Отделы нижней конечности:
а) бедро, голень, предплюсна, стопа
б) бедро, колено, голень, предплюсна, стопа
в) бедро, голень, стопа
140. К воздухоносным относится кость:
а) верхняя челюсть
б) теменная
в) плечевая
141. Диартроз - это:
а) прерывное соединение
б) непрерывное соединение
в) симфиз
142. Костная клетка называется:
а) остеоцит
б) нейрон
в) остеон
143. Области мозгового отдела черепа:

- а) лобная, теменная, затылочная, височная, лицевая
 - б) теменная, затылочная, височная, основная
 - в) лобная, теменная, затылочная, височная
144. При диастоле предсердий открыты клапаны сердца:
- а) трёхстворчатый
 - б) двухстворчатый
 - в) полулунные
145. К проводящей системе сердца не относят:
- а) парасимпатический нерв
 - б) пучок Гиса
 - в) ножки пучка Гиса
 - г) предсердно-желудочковый узел
146. Кожу и мышцы головы кровоснабжают:
- а) наружные сонные артерии
 - б) подключичные артерии
 - в) мозговые артерии
 - г) внутренние сонные артерии
147. Кровь от тонкого кишечника оттекает в вену:
- а) нижнюю брыжеечную
 - б) воротную
 - в) чревную
 - г) наружную подвздошную
148. Околосердечная сумка называется:
- а) эндокард
 - б) миокард
 - в) эпикард
 - г) перикард
149. Кровоснабжение сердца осуществляется с помощью:
- а) аорты
 - б) венечных (коронарных) артерий
 - в) верхней полой вены
150. Продолжительность систолы желудочков составляет:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
151. Сокращение сердца называется:
- а) систола
 - б) диастола
 - в) общая пауза
152. Пищеварительный центр располагается:
- а) в продолговатом мозге
 - б) в спинном мозге
 - в) в мозжечке
153. Трипсин в поджелудочной железе вырабатывается:
- а) в неактивной форме трипсиногена
 - б) в неактивной форме трипсина
 - в) в активной форме трипсина
154. Липаза расщепляет:
- а) белки до полипептидов
 - б) белки до аминокислот
 - в) жиры до глицерина и жирных кислот
 - г) полисахариды до моносахаридов
155. Секреторным нервом пищеварительной системы является:
- а) симпатическая нервная система
 - б) блуждающий нерв
 - в) соматическая нервная система
156. Анаболизм (ассимиляция) - это:
- а) синтез специфических элементов организма из пищевых продуктов
 - б) обмен тепловой энергии между организмом и окружающей средой
 - в) распад структурных элементов организма
157. Изотермия - это:

- а) выработка тепла в организме
 - б) выделение тепла из организма во внешнюю среду
 - в) постоянство температуры тела
158. Белки состоят:
- а) из полисахаридов
 - б) из жирных кислот
 - в) из аминокислот
159. Энергетические расходы этого органа покрываются исключительно за счёт глюкозы:
- а) сердце
 - б) головной мозг
 - в) почки
160. Постоянство осмотического давления внеклеточной жидкости обеспечивает:
- а) натрий
 - б) калий
 - в) магний
161. Нормальное протекание гемопоэза (кроветворения) обеспечивает:
- а) витамин В₆ (пиридоксин)
 - б) витамин В₁₂ (цианокобаламин)
 - в) витамин А (ретинол)
162. Структурно-функциональная единица почки:
- а) почечный клубочек
 - б) нефрон
 - в) почечное тельце
163. Первичная моча образуется:
- а) в надпочечниках
 - б) в собирательных трубках
 - в) в капсулах почечного тельца
164. В корковом слое почки располагаются:
- а) собирательные трубки
 - б) восходящая часть петли нефрона
 - в) сосудистые клубочки
165. У женщин мочевого пузыря расположен:
- а) позади матки
 - б) впереди матки
 - в) над маткой
166. Мочепузырный треугольник расположен:
- а) в шейке мочевого пузыря
 - б) в теле мочевого пузыря
 - в) в дне мочевого пузыря
167. Почечные лоханки открываются:
- а) в почечные чашечки
 - б) в мочеточники
 - в) в собирательные трубочки
168. При уменьшении количества притекающей к почкам крови и снижении в ней содержания солей натрия выделение ренина:
- а) уменьшается
 - б) не изменяется
 - в) увеличивается
169. Сфинктер мочевого пузыря сокращается:
- а) произвольно
 - б) частично произвольно
 - в) непроизвольно
170. Наружный слой почки называется:
- а) мозговой
 - б) корковый
 - в) эндотелиальный
171. Юкстагломерулярный комплекс секретирует:
- а) гистамин
 - б) норадреналин
 - в) ренин
172. Основная функция матки:
- а) выработка половых гормонов
 - б) выработка яйцеклеток

в) развитие и вынашивание плода

173. К наружным мужским половым органам относят:

а) семенные пузырьки

б) яички

в) мошонку

174. Сзади к матке прилежит:

а) мочевого пузыря

б) влагалище

в) прямая кишка

175. Мужской мочеиспускательный канал имеет длину:

а) 4 – 5 см

б) 25 – 27 см

в) 18 – 23 см

176. Преддверие влагалища ограничено:

а) малыми половыми губами

б) большими половыми губами

в) передней и задней спайками губ

177. В мозговом веществе яичника содержатся:

а) сосуды и нервы

б) фолликулы

в) жёлтое тело

178. Овогенез (оогенез) - это:

а) процесс развития женских половых клеток в яичнике

б) процесс развития мужских половых клеток в яичке

в) процесс выработки половых гормонов

179. Яичниковый цикл менструального цикла включает фазу:

а) десквамации

б) пролиферации

в) развития фолликула

180. Половой член образован:

а) мышечной тканью

б) жировой тканью

в) пещеристыми и губчатым телами

181. Жёлтое тело яичника вырабатывает:

а) прогестерон

б) тестостерон

в) эстроген

182. Подвздошная кость относится:

а) к скелету пояса верхней конечности

б) к скелету свободной нижней конечности

в) к скелету пояса нижней конечности

183. Выражение лица человека изменяется в результате сокращения:

а) жевательных мышц

б) мышц шеи

в) мимических мышц

184. Тетаническое сокращение присуще:

а) гладкой мускулатуре

б) поперечно-полосатой сердечной мускулатуре

в) поперечно-полосатой скелетной мускулатуре

185. Основная функция мышечной ткани:

а) проводимость

б) сократимость

в) опорная

186. Дыхательной мышцей не является:

а) диафрагма

б) большая грудная мышца

в) внутренняя межрёберная мышца

187. Клетки, имеющие хорошо оформленное ядро, называются:

а) прокариотами

б) эукариотами

в) доклеточными

г) сапрофитами

188. Хрящевая клетка называется:

а) остеоцит

б) остеобласт

в) фагоцит

г) хондроцит

189. В цитоплазме эритроцитов находится:

а) гемоглобин

б) миоглобин

в) тромбопластин

190. Фаза гемокоагуляции, в которую происходит образование тромбина:

а) 1

б) 2

в) 3

191. Ингибитор гемокоагуляции - это:

а) фибриноген

б) тромбопластин

в) гепарин

192. Фаза гемокоагуляции, в которую происходит образование протромбиназы:

а) 1

б) 2

в) 3

193. Организм может компенсировать потерю ОЦК:

а) 25 %

б) 30 %

в) 35 %

194. Первая группа крови содержит:

а) агглютинины α , β

б) агглютинин β

в) агглютинины α

195. Продолжительность жизни тромбоцитов составляет:

а) 2 – 10 дней

б) 2 – 3 недели

в) 1 – 2 месяца

196. Процесс поглощения клеткой из окружающего межклеточного пространства относительно крупных твёрдых частиц называется:

а) экзоцитозом

б) апоморфозом

в) пиноцитозом

г) фагоцитозом

197. Кожа образована эпителием:

а) многослойным плоским ороговевающим

б) переходным

в) многослойным плоским неороговевающим

г) однослойным плоским

198. Костеобразующую функцию выполняют:

а) остеобласты

б) хондроциты

в) остеоциты

г) остеокласты

199. Паратгормон вырабатывается:

а) в щитовидной железе

б) в околотитовидной железе

в) в яичниках

г) в тимусе

200. Прогестерон можно применять при угрожающем выкидыше потому, что он:

а) усиливает тонус матки

б) ослабляет тонус матки

в) стимулирует развитие вторичных половых признаков

201. Окситоцин можно применять для стимуляции родов потому, что он:

- а) понижает тонус матки
 - б) стимулирует работу гипофиза
 - в) повышает тонус матки
202. К мышцам плеча относится:
- а) двуглавая мышца
 - б) разгибатель пальцев
 - в) большая круглая мышца
203. Функцию движения позвоночника выполняет:
- а) лопаточно-подъязычная мышца
 - б) подкожная мышца
 - в) передняя лестничная мышца
204. Характеристика гладкой мускулатуры по скорости сокращения:
- а) быстро сокращается
 - б) медленно сокращается
 - в) не сокращается
205. Сфинктер - это:
- а) короткая мышца
 - б) круговая мышца
 - в) мышца, обеспечивающая вращение
206. Проприорецепторы располагаются:
- а) в мышцах
 - б) в костях
 - в) в коже
207. Среднее ухо не включает в себя:
- а) барабанную полость
 - б) слуховые косточки
 - в) костные полукружные каналы
208. Фоторецепторы колбочки обеспечивают:
- а) дневное зрение
 - б) сумеречное зрение
 - в) периферическое зрение
209. Улитка является:
- а) передним отделом костного лабиринта
 - б) средним отделом костного лабиринта
 - в) внутренним отделом костного лабиринта
210. К фиброзной оболочке органа зрения не относится:
- а) радужка
 - б) склера
 - в) роговица
211. К видам проводимости звуковых колебаний не относится:
- а) воздушная
 - б) костная
 - в) мозговая
212. Содержание гемоглобина крови у женщин:
- а) 120 – 140 г/л
 - б) 140 – 160 г/л
 - в) 90 – 110 г/л
213. Тромбоцитопения - это:
- а) повышение количества лейкоцитов
 - б) снижение количества тромбоцитов
 - в) повышение количества тромбоцитов
214. Концентрация NaCl в гипертоническом растворе составляет:
- а) 0,9 %
 - б) 10 %
 - в) 0,8 %
215. СОЭ - это:
- а) снижение оседания эритроцитов
 - б) скорость оседания эритроцитов
 - в) скорость оседания эозинофилов
216. Гематокрит - это:
- а) соотношение форменных элементов крови между собой

б) соотношение форменных элементов крови и плазмы

в) дыхательный пигмент крови

217. Функция крови:

а) проведение нервного импульса

б) опорная

в) доставка питательных веществ и кислорода к тканям

218. Центральный отдел симпатической нервной системы расположен:

а) в коре головного мозга

б) в передних рогах спинного мозга

в) в задних рогах спинного мозга

г) в боковых рогах спинного мозга

219. Нервное волокно, где в качестве медиатора выделяется ацетилхолин, называется:

а) холинергическое

б) адренергическое

в) М-холинорецептор

г) адренорецептор

220. Ганглии симпатической нервной системы расположены:

а) в виде цепочек слева и справа от позвоночника

б) в толще иннервируемого органа

в) ганглиев нет

221. Участок рабочего органа покрыт:

а) постсинаптической мембраной

б) пресинаптической мембраной

в) эпителием

222. Медиатором в холинергических синапсах является:

а) тироксин

б) норадреналин

в) ацетилхолин

г) вазопрессин

223. В выдыхаемом воздухе содержание O_2 составляет:

а) 15 – 17 %

б) 20 – 30 %

в) отсутствует

224. Внешнее дыхание - это:

а) обмен газов между кровью и тканями

б) клеточное дыхание

в) обмен газов между организмом и атмосферным воздухом

225. К нижним дыхательным путям относятся:

а) полость носа, носоглотка, гортань

б) гортань, трахея, бронхи

в) трахея, главные бронхи, лёгкие

226. Альвеолы выстланы:

а) слизистой оболочкой

б) однослойным плоским эпителием

в) мерцательным эпителием

227. Пищеварительные железы вырабатывают:

а) гормоны

б) пищеварительные соки

в) медиаторы

228. Длина пищевода у человека:

а) 40 – 45 см

б) 20 см

в) 25 – 30 см

229. Самая крупная слюнная железа:

а) поднижнечелюстная

б) околоушная

в) подъязычная

230. В ротовой полости происходит расщепление:

а) жиров

б) белков

в) углеводов

231. Фронтальная плоскость делит тело человека:
- а) на переднюю и заднюю половины
 - б) на левую и правую части
 - в) на левую и правую половины
 - г) на верхнюю и нижнюю половины
232. Суставы относятся к типу:
- а) симфизы
 - б) непрерывные соединения
 - в) прерывные соединения
233. К воздухоносным относится кость:
- а) нёбная
 - б) носовая
 - в) решётчатая
234. Основная роль остеобластов:
- а) костеобразующая
 - б) костеразрушающая
 - в) хрящеобразующая
 - г) хрящеразрушающая
235. Жёлтый костный мозг располагается:
- а) в метафизах
 - б) в эпифизах
 - в) в диафизах
236. Количество слоёв периоста:
- а) два
 - б) три
 - в) четыре
 - г) несколько
237. Красный костный мозг в трубчатых костях располагается:
- а) в эпифизах
 - б) в диафизах
 - в) в метафизах
238. Продолжительность диастолы составляет:
- а) 0,1 сек.
 - б) 0,3 сек.
 - в) 0,4 сек.
239. Из правого желудочка берёт начало:
- а) полые вены
 - б) легочные вены
 - в) легочной ствол
 - г) аорта
240. Внутренний слой стенки сердца называется:
- а) эндокард
 - б) эпикард
 - в) миокард
241. Трёхстворчатый предсердно-желудочковый клапан расположен:
- а) между левым желудочком и левым предсердием
 - б) между левым желудочком и правым предсердием
 - в) между правым желудочком и правым предсердием
242. Кровоток по венечным артериям происходит во время:
- а) систолы желудочков
 - б) фазы общего расслабления сердца
243. Кровь от желудка оттекает в вену:
- а) нижнюю брыжеечную
 - б) верхнюю брыжеечную
 - в) наружную подвздошную
 - г) воротную
244. Клапаны сердца образованы складками:
- а) миокарда
 - б) эндокарда
 - в) перикарда
 - г) эпикарда
245. Верхушка сердца проецируется:

- а) в 4 межреберье слева
 - б) в 5 межреберье справа
 - в) в 4 межреберье справа
 - г) в 5 межреберье слева
246. Нервная система, уменьшающая перистальтику кишечника и секрецию, называется:
- а) парасимпатическая нервная система
 - б) симпатическая нервная система
 - в) соматическая нервная система
247. Трипсин расщепляет:
- а) белки до полипептидов
 - б) белки до аминокислот
 - в) жиры до глицерина и жирных кислот
 - г) полисахариды до моносахаридов
248. Отдел тонкой кишки:
- а) тощая кишка
 - б) ободочная кишка
 - в) сигмовидная кишка
 - г) слепая кишка
249. Выход из желудка в 12-перстную кишку перекрывает:
- а) сфинктер пилорического отдела
 - б) сфинктер Одди
 - в) баугиниева заслонка
250. Гликогенолиз - это:
- а) синтез гликогена из глюкозы
 - б) распад гликогена до глюкозы
 - в) образование углеводов из продуктов распада жиров
251. В обмене аминокислот в организме главную роль играет:
- а) мышечная ткань
 - б) печень
 - в) поджелудочная железа
252. Незаменимые аминокислоты:
- а) не синтезируются в организме и должны поступать с пищей
 - б) могут синтезироваться в организме
 - в) синтезируются в организме и поступают с пищей
253. Непроизвольные сокращения мышц вызывает:
- а) снижение уровня фосфора в крови
 - б) повышение уровня кальция в крови
 - в) снижение уровня кальция в крови
254. Основным рефлекторным центром терморегуляции является:
- а) продолговатый мозг
 - б) гипоталамус
 - в) мозжечок
255. Для нормальной деятельности центральной нервной системы человека необходим:
- а) витамин F
 - б) витамин В₁ (тиамин)
 - в) витамин С
256. Колебания температуры окружающей среды воспринимаются:
- а) интерорецепторами
 - б) проприорецепторами
 - в) терморецепторами
257. В мозговом веществе почки располагаются:
- а) собирательные трубки
 - б) сосудистые клубочки
 - в) проксимальный извитой каналец
258. Мочевой пузырь расположен:
- а) в полости малого таза
 - б) в полости большого таза
 - в) в поясничном отделе позвоночника
259. Основная функция почек:
- а) синтез витаминов
 - б) выделительная
 - в) защитная
260. Вторичная моча образуется:

- а) в капиллярах клубочков почечного тельца
б) в почечных канальцах
в) в почечных лоханках
261. Почка кровоснабжается:
а) бедренная артерия
б) верхняя брыжеечная артерия
в) почечная артерия
262. Первичная моча:
а) резко отличается по химическому составу от плазмы крови
б) сходна с плазмой крови, но почти не содержит белков
в) сходна с плазмой крови, содержит много белков
263. В собирательных трубках происходит:
а) активная секреция креатинина
б) дальнейшее всасывание воды
в) синтез аммиака
264. Для почек характерно наличие:
а) трёх капиллярных сетей
б) одной капиллярной сети
в) двух капиллярных сетей
265. Под мочевым пузырем у мужчин находится:
а) прямая кишка
б) лобковый симфиз
в) предстательная железа
266. Средняя оболочка матки называется:
а) параметрий
б) миометрий
в) периметрий
267. Половую щель ограничивают:
а) малые половые губы
б) большие половые губы
в) преддверие влагалища
268. К наружным женским половым органам относят:
а) клитор
б) матку
в) влагалище
269. К внутренним мужским половым органам относят:
а) мошонку
б) семявыносящие протоки
в) половой член
270. Женскими половыми железами являются:
а) яичники
б) яички
в) матка
271. На месте лопнувшего фолликула образуется:
а) яйцеклетка
б) жёлтое тело
в) грануляционная ткань
272. Промежность - это:
а) промежуток между ветвями лобковых и седалищных костей
б) область выхода из малого таза, расположенная между бёдрами
в) больший задний отдел нижней апертуры таза
273. Выход созревшей яйцеклетки из яичника называется:
а) менструацией
б) овуляцией
в) оплодотворением
274. Фаза десквамации менструального цикла проявляется:
а) восстановлением функционального слоя эндометрия
б) выходом созревшей яйцеклетки в брюшную полость
в) менструальным кровотечением
275. Слизистая оболочка маточной трубы покрыта:
а) плоским эпителием
б) кубическим эпителием
в) мерцательным эпителием

276. Нёбная кость относится:
- а) к мозговому отделу черепа
 - б) к основанию черепа
 - в) к лицевому отделу черепа