

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МЕДСКИЛЛС»  
(ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ И  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ)  
АНО ВО «МедСкиллс»**

---



УТВЕРЖДЕНО  
Ученый совет АНО ВО «МедСкиллс»  
26 февраля 2025 г. протокол №4  
Ректор АНО ВО «МедСкиллс»  
В.А. Протопопова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы:  
среднее профессиональное образования

Форма обучения – очная

Квалификация: медицинская сестра / медицинский брат

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» .....	3
1.1. Область применения программы дисциплины:.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: .....	3
1.3. Цель и планируемые результаты освоение дисциплины: .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	22
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	26
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине .....	28

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

## **1.1. Область применения программы дисциплины:**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является частью Общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоение дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

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

Знать:

- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;
- основная медицинская терминология;
- строение, местоположение и функции органов тела человека;
- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;
- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- основы здорового образа жизни.

Компетенции, которые актуализируются при изучении дисциплины

Таблица 1

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами;</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимые источники информации</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– основная медицинская терминология;</li> <li>– строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы здорового образа жизни;</li> </ul>
ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>
ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы здорового образа жизни;</li> </ul>
ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</li> </ul>
ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</li> </ul>
ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами;</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</li> </ul>
ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>

ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи	<b>Знания:</b> – функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;
ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.	<b>Знания:</b> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Объем работы обучающихся	Всего, час.	Объем по семестрам			
		3	4	5	6
<b>Учебные занятия,</b> в том числе	122	80	42	-	-
Лекция (урок)	68	48	20	-	-
Семинар/практическое занятие (С/ПЗ)	52	32	20	-	-
Лабораторное занятие (ЛЗ)	-	-	-	-	-
Консультации	2	-	2	-	-
Практика	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (С/Р)</b>	32	26	6	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>	Вид	Контр. работа	Экзамен	-	-
	Часы	6	6	-	-
<b>Общий объем дисциплины</b>	160	106	54	-	-

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Определение органа. Системы органов	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа. Части тела человека. Оси и плоскости тела человека.	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,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Орган, системы органов. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей		ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	<b>Практические занятия:</b> Изучение ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка доклада на тему «Значение анатомии и физиологии в системе медицинского образования»	4	
<b>Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Кость как орган. Соединение костей. Основы миологии.	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	12	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
	Общий план строения скелета человека. Строение кости как органа, классификация костей скелета человека. Соединения костей. Строение сустава. Классификация суставов, биомеханика суставов. Скелет головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Мышца как орган. Вспомогательный аппарат мышц. Классификация мышц, группы мышц. Мышечное сокращение. Утомление мышц. Мышцы головы и шеи, туловища, верхних и нижних конечностей		
	<b>Практические занятия:</b> Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения. 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	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>тела отдельных костей и их частей: яремной вырезки грудины, мечевидного отростка грудины, остистых отростков позвонков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мышц живота, груди, спины;</li> <li>- 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;</li> <li>- мышц верхней конечности: расположение, функции;</li> <li>- 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;</li> <li>- мышц нижней конечности (мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы);</li> <li>- движений в суставах при сокращении мышц; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты; изучение видов мышечного сокращения.</li> <li>- топографии и функций мышц живота, спины, груди. Слабые места передней брюшной стенки;</li> <li>- топографические образования верхней конечности: подмышечная впадина, локтевая ямка;</li> <li>- топографические образования нижней конечности.</li> </ul>		
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Зарисовка в альбом костей черепа, туловища, верхних и нижних конечностей, нескольких видов мышц</p>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс дыхания.</b>		<b>10</b>	
Тема 3.1 Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.	<p><b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b></p> <p>Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода. Этапы дыхания. Строение и функции органов дыхательной системы. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении. Резервные возможности системы дыхания. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови.</p>	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
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Изучение топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи). Демонстрация проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.</p> <p>Изучение строения легких. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Демонстрация верхних и нижних границ легких.</p> <p>Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Подготовка доклада на тему «Этапы дыхания», «Резервные возможности</p>	4	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе. Изучение проекции границ сердца. Изучение строения сердца. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.		
<b>Тема 4.3.</b> Сосуды большого круга кровообращения	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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
	Системное кровообращение. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия). Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены. Основные законы гемодинамики. Общее периферическое сопротивление сосудов. Механизм формирования сосудистого тонуса. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное). Факторы, определяющие величину кровяного давления.		
	<b>Практические занятия:</b> 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. Изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 4.4.</b> Лимфатическая система	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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
	Значение лимфатической системы. Лимфа и ее состав. Лимфатические сосуды. Движение лимфы. Критерии оценки деятельности лимфатической системы. Взаимоотношения лимфатической системы с иммунной системой.		
	<b>Практические занятия:</b> Изучение 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	
<b>Раздел 5 Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии</b>		30	
<b>Тема 5.1</b> Строение и функции пищеварительной системы	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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
	Общий план строения пищеварительной системы. Значение пищеварения и методы его исследования. Переваривающая, всасывающая и двигательная функции органов пищеварения. Строение стенки желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желез. Топография и строение органов желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы. Брюшина, строение. Образования брюшины: связки, брыжейки, сальники. Отношение органов брюшной полости к брюшине.		
<b>Тема 5.2.</b> Полость рта, глотка, пищевод, желудок: строение и функции.	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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,
Процессы пищеварения на уровне полости рта. Механическая и химическая обработка пищи. Состав			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	пищеварительных соков, деятельность ферментов. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. Акт глотания. Регуляция глотания.		ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	<b>Практические занятия:</b> 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 желудка, функции органа. Изучение состава и свойств желудочного сока.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Зарисовка в альбом органов пищеварительного канала	4	
<b>Тема 5.3</b> Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение. Регуляция выработки поджелудочного сока	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
	<b>Практические занятия:</b> Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки. Изучение поджелудочной железы, печени, желчного пузыря. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.	2	
<b>Тема 5.4</b>	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Кишечник: строение и пищеварение в нем.	Процессы пищеварения на уровне тонкой и толстой кишки. Механическая и химическая обработка пищи. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов. Полостное и пристеночное пищеварение. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем. Роль микроорганизмов в процессе пищеварения в толстой кишке		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
	<b>Практические занятия:</b> Изучение строения и функций кишечника. Тонкая кишка – расположение, проекция на переднюю брюшную стенку. Изучение пищеварения в тонкой кишке. Изучение строения толстой кишки. 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.	2	
<b>Тема 5.5</b> Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Общее понятие об обмене веществ в организме. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.	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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Значение минеральных веществ и микроэлементов.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка доклада на тему «Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза»	4	
<b>Тема 5.6</b> Обмен энергии и тепла. Терморегуляция организма	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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
	Постоянство температуры внутренней среды организма как необходимое условие нормального протекания метаболических процессов. Температура человека и ее суточное колебание. Температура различных участков кожных покровов и внутренних органов человека. Физическая и химическая терморегуляция. Обмен веществ как источник образования теплоты. Роль отдельных органов в терморегуляции. Теплоотдача. Способы отдачи теплоты с поверхности тела (излучение, испарение, проведение). Физиологические механизмы теплоотдачи. Центр терморегуляции. Нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Функциональная система, обеспечивающая поддержание температуры внутренней среды при изменении температуры внешней среды.	2	
	<b>Практические занятия:</b> Изучение обмен веществ и энергии организма с внешней средой. Оценка пищевого рациона.	2	
<b>Раздел 6 Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 6.1</b> Общие вопросы анатомии и физиологии	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	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,
	Процесс выделения. Роль выделительных органов в поддержании постоянства внутренней среды. Выделительная		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
мочевыделительной системы. Строение и функции почек	<p>функция других систем организма. Топография и строение органов мочевыделительной системы. Критерии оценки деятельности мочевыделительной системы. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме. Регуляция деятельности почек нервной и эндокринной системами. Адаптивные изменения функции почек при различных условиях внешней среды. Клиническое значение исследования мочи. Понятие о полиурии, анурии, олигурии, гематурии.</p>		ПК 4.6, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4
	<p><b>Практические занятия:</b>  Определение топографии органов мочевыделительной системы с указанием функциональной особенностей каждого органа.  Определение проекции почек на поверхности поясничной области. Изучение строения почек. Фиксирующий аппарат, структурно-функциональная единица почки – нефрон. Изучение особенностей кровоснабжения почки.</p>	2	
<b>Тема 6.2</b> Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевыведения.	<p><b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>  Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.</p>	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
	<p><b>Практические занятия:</b>  Изучение 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.</p>	2	
<b>Тема 6.3</b>	<p><b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b></p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Процесс репродукции. Половая система человека	Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Наружные и внутренние половые органы женщины. Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. Менструальный цикл		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
	<b>Практические занятия:</b> Определение топографии органов мужской и женской половых систем. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов Промежуточная аттестация	2	
<b>Раздел 7 Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 7.1</b> Кровь: состав и функции.	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Внутренняя среда организма, постоянство ее состава. Кровь как часть внутренней среды организма. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. Группы крови. Резус-фактор. Свертывание крови.	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
	<b>Практические занятия:</b> Изучение форменных элементов крови. Изучение клинических анализов крови. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные,	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови)		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка доклада на тему «Группы крови. Резус-фактор», «Свертывание крови»	4	
<b>Тема 7.2</b> Органы кроветворения и иммунной системы	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Кроветворение. Кроветворные органы. Центральные и периферические органы иммунной системы, их роль в иммунном ответе организма. Топография и строение органов кроветворения и иммунной системы.	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
<b>Раздел 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 8.1</b> Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желез	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Понятие гуморальной регуляции деятельности организма человека. Гормоны, их структура, значение. Тканевые гормоны. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе. Нарушения функции эндокринных желез. Классификация желез внутренней секреции. Топография эндокринных желез, особенности строения. Механизмы действия гормонов, биологический эффект <b>Практические занятия:</b> Определение 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.	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
<b>Тема 8.2</b>	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p>Нервная регуляция процессов жизнедеятельности. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы.</p>	<p>Интегрирующая роль нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматическая и вегетативная нервная система. Деятельность нервной системы (виды нейронов, рефлекторная дуга, синапс, медиаторы). Понятие рефлекса, классификация рефлексов. Спинной мозг: строение и функции. Головной мозг: строение и функции. Топография, строение и функции отделов головного мозга, оболочки мозга. Кора больших полушарий. Локализация функции в коре головного мозга. Спинномозговые нервы. Черепные нервы. Вегетативная нервная система.</p>		<p>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><b>Практические занятия:</b> 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. Определение и описание топографии отделов головного мозга с характеристикой строения и функции их образований</p>	4	
<p><b>Тема 8.3</b> Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система</p>	<p><b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Нервные сплетения. Черепные нервы. Вегетативная нервная система, симпатический парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Вегетативные сплетения.</p>	2	<p>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</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Изучение 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.</p> <p>Сравнение строения соматической и вегетативной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы. Показать центры парасимпатической и симпатической частей вегетативной нервной системы, локализацию наиболее крупных вегетативных сплетений.</p>		
<p><b>Тема 8.4.</b> Высшая нервная деятельность человека</p>	<p><b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b></p> <p>Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы. Особенности образования условных рефлексов, механизмы. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Психическая деятельность (ВНД) - физиологическая основа психосоциальных потребностей, структура ее осуществляющая, свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь. Сигнальные системы. Деятельность I-ой сигнальной системы. Деятельность II-ой сигнальной системы. Типы высшей нервной деятельности человека.</p>	2	<p>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</p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Подготовка доклада на тему «Форма психической деятельности: память», «Форма психической деятельности: мышление», «Форма психической</p>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	деятельности: сознание», «Форма психической деятельности: речь»		
<b>Тема 8.5.</b> Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Учение И. П. Павлова об анализаторах. Общий план строения анализатора. Отделы сенсорной системы: периферический, проводниковый, центральный. Строение зрительного анализатора, вспомогательного аппарата глаза, зрение. Строение слухового и вестибулярного аппаратов, их деятельность. Строение и значение органов вкуса и обоняния	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
	<b>Практические занятия:</b> Изучить строение анализаторов с указанием функционального значения образований органов чувств. Характеристика зрительного, слухового, вкусового, обонятельного анализаторов по схеме: периферический нервный прибор – проводниковый аппарат – центральный отдел анализатора.	2	
<b>Тема 8.6.</b> Анатомия и физиология кожи	<b>Лекция (урок) (содержание учебного материала):</b> Строение и функции кожи. Кожные рецепторы. Кожная чувствительность. Кортиковые отделы анализатора.	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
	<b>Практические занятия:</b> Изучение строения и функций кожи. Кожная чувствительность Виды кожных рецепторов. Производные кожи: волосы, ногти. Отделы и строение проприоцептивной сенсорной системы. Кортиковые отделы анализатора	2	
<b>Консультации (групповые)</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		6	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 4

№ п/п	Учебные аудитории, объекты проведения практической подготовки, объекты физической культуры	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебная аудитория №8	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Моноблок НР, Телевизор Samsung Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Оборудование: Разборный торс человека (Модель DM-T1007) Модель скелета человека Микроскоп Levenhuk Набор готовых микропрепаратов Levenhuk Лабораторная посуда Учебно-наглядные пособия Барельефные модели
2	Учебная аудитория № 3 (специализированная учебная аудитория для занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ)	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Моноблок НР Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Оборудование: Разборный торс человека (Модель DM-T1007) Модель скелета человека Микроскоп Levenhuk Набор готовых микропрепаратов Levenhuk Лабораторная посуда Учебно-наглядные пособия Барельефные модели Аудитория приспособлена для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в аудиторию, расположенную на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве, оборудовано рабочее место для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (на инвалидной коляске)

3	Учебная аудитория №1 - Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: Специализированная мебель для преподавателя Специализированная мебель для обучающихся Технические средства обучения: Автоматизированное рабочее место преподавателя: Моноблок HP Ноутбуки ACER, объединенные в локальную сеть, подключение к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и ЭИОС Мультимедиа проектор SACTUS Микрофонный комплект FIFINE Оборудование: Экран SACTUS, Флипчарт на треноге Помещение приспособлено для использования инвалидами и лицами с ОВЗ: обеспечена возможность беспрепятственного доступа в помещение, расположенное на первом этаже, размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов и лиц с ОВЗ в архитектурном пространстве
---	---	---

Лицензионное программное обеспечение:

МойОфис Текст  
 МойОфис презентация  
 МойОфис Таблица  
 7Zip  
 Kaspersky Small Office Security  
 Яндекс браузер  
 Видеоредактор DaVinci Resolve  
 Аудиоредактор Audacity.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### Основная литература:

1. Брин, В. Б. Анатомия и физиология человека. Физиология в схемах и таблицах / В. Б. Брин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 608 с. — ISBN 978-5-507-46625-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314687>
2. Анатомия и физиология человека. Практические занятия / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 492 с. — ISBN 978-5-507-46339-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306788>

3. Караханян, К. Г. Анатомия и физиология человека. Сборник ситуационных задач / К. Г. Караханян, Е. В. Карпова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-507-46040-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295967>
4. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Практикум для студентов фармацевтических колледжей : учебное пособие для СПО / О. А. Брусникина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9226-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189281>
5. Брусникина, О. А. Анатомия и физиология человека. Рабочая тетрадь / О. А. Брусникина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45562-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276380>
6. 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>
7. 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>
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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151668>
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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138190>
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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187695>.

11. Сай, Ю. В. Анатомия и физиология человека и основы патологии. Пособие для подготовки к экзамену : учебное пособие для СПО / Ю. В. Сай, Л. Н. Голубева, А. В. Баев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44202-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217448> (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>
2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>
3. Мустафина, И. Г. Практикум по анатомии и физиологии человека : учебное пособие для СПО / И. Г. Мустафина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-9185-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187804>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт АНО ВО «МедСкиллс»: адрес ресурса – <https://www.med-skills.ru>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения об образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам.
2. ЭБС ЛАНЬ – Электронно-библиотечная система;

#### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Министерство здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. – <https://minzdrav.gov.ru/> (официальный сайт)
2. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения [Электронный ресурс]. – <http://www.mednet.ru>.
3. <https://profstandart.rosmintrud.ru> – национальный реестр профессиональных стандартов;

4. <http://pravo.gov.ru> – официальный интернет-портал правовой информации;
5. база данных «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2011620038);
6. база данных «ЭБС ЛАНЬ» (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2017620439).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСОБОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.</li> <li>- основную медицинскую терминологию;</li> <li>- строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции;</li> <li>- демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи;</li> <li>- при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение топографии органов;</li> <li>- свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов</li> <li>- оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</li> </ul>

	данные показателей	нормальных	
--	-----------------------	------------	--

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**ОП.01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**  
**34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО**

Уровень образовательной программы:  
среднее профессионально образования

Форма обучения – очная

Квалификация: медицинская сестра / медицинский брат

# 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Таблица 1

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами;</li> </ul>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимые источники информации</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– основная медицинская терминология;</li> <li>– строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы здорового образа жизни;</li> </ul>
ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>
ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы здорового образа жизни;</li> </ul>

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции (умения, знания)
ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>
ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</li> </ul>
ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека</li> </ul>
ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами;</li> </ul>
	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;</li> <li>– физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 4.4. Обучать пациента (его законных представителей) и лиц, осуществляющих уход, приемам ухода и самоухода	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>
ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;</li> </ul>

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни	<b>Знания:</b> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека
ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<b>Знания:</b> – функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;
ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи	<b>Знания:</b> – функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой;
ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов.	<b>Знания:</b> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека

## 2. Описание критериев и методов оценивания компетенций

Таблица 2

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.</li> <li>- основную медицинскую терминологию;</li> <li>- строение, местоположение и функции органов тела человека;</li> <li>- физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</li> <li>- функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знаний анатомических образований, уверенно представляя их на скелете, муляже и называя соответствующие функции;</li> <li>- демонстрация проекций зон внутренних органов при необходимости оказания медицинской помощи;</li> <li>- при описании строения и функции органа уверенное использование медицинской терминологии</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- письменный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное определение топографии органов;</li> <li>- свободное применение знаний анатомии при решении практических заданий по оказанию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение</li> </ul>

сестринского ухода за пациентами.	сестринской помощи при различных изменениях физиологических процессов - оценка и определение нарушений физиологических показателей функций организма, используя данные нормальных показателей	за ходом выполнения практической работы.
-----------------------------------	---	--

### 3. Типовые контрольные задания

#### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

1. Клетка и ее основные свойства.
2. Основные части клетки.
3. Органеллы клетки и их функции.
4. Ткань, основные виды тканей.
5. Положение и функции эпителиальной ткани.
6. Отличительные признаки эпителиальной ткани.
7. Виды эпителиальной ткани.
8. Что такое мезотелий?
9. Разновидности однослойного эпителия.
10. Экзо-и эндокринные железы.
11. Особенности строения соединительной ткани.
12. Функции соединительной ткани.
13. Виды соединительной ткани.
14. Разновидности волокнистой соединительной ткани.
15. Основные виды клеток рыхлой соединительной ткани.
16. Разновидности соединительной ткани со специальными свойствами.
17. Разновидности скелетной соединительной ткани.
18. Строение и виды хрящевой ткани.
19. Костная ткань и ее разновидности.
20. Виды мышечной ткани.
21. Значение мышечной ткани.
22. Местоположение поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани.
23. Строение поперечнополосатой мышечной ткани.
24. Строение гладкой мышечной ткани.
25. Что такое миофибриллы и из чего они состоят?
26. Чем объясняется поперечная исчерченность скелетной мышечной ткани?
27. Сердечная мышечная ткань и ее особенности.
28. Отличительные признаки трех видов мышечной ткани.

- 29.Строение нервной ткани.
- 30.Виды нейронов по их функции.
- 31.Виды нейронов по количеству отростков.
- 32.Какие специфические структуры различают в нейроне?
- 33.Нейроглия и ее функции.
- 34.Особенности проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым нервным волокнам.
- 35.Законы проведения возбуждения по нервным волокнам.
- 36.Синапс, его строение, виды
- 37.Функции скелета.
- 38.Строение компактного и губчатого вещества кости.
- 39.Рост кости в длину и ширину.
- 40.Виды костей.
- 41.Виды костного мозга.
- 42.Основные виды соединения костей.
- 43.Виды фиброзных соединений костей.
- 44.Основные элементы сустава.
- 45.Виды суставов по количеству осей.
- 46.Кости скелета туловища.
- 47.Строение позвоночника.
- 48.Отличия шейных, грудных и поясничных позвонков.
- 49.Строение крестца.
- 50.Изгибы позвоночника.
- 51.Строение ребер.
- 52.Особенности XI и XII ребер.
- 53.Строение грудины.
- 54.Соединения ребер с позвонками и грудиной.
- 55.Соединения между отдельными позвонками.
- 56.Грудная клетка в целом.
- 57.Назовите кости верхней и нижней конечностей по-русски и по-латыни.
- 58.Пояс верхней конечности.
- 59.Строение лопатки.
- 60.Строение ключицы.
- 61.Строение плечевой кости.
- 62.Строение лучевой и локтевой костей.
- 63.Строение кисти, покажите кости запястья, пястные кости, фаланги пальцев.
- 64.Строение и функции плечевого сустава.
- 65.Строение локтевого сустава.
- 66.Лучезапястный сустав.
- 67.Какие движения предплечья называются супинацией и пронацией?
- 68.Строение таза.

69. Половые отличия таза.
70. Строение бедренной кости.
71. Строение и расположение костей голени.
72. Строение стопы.
73. Строение и функции тазобедренного сустава.
74. Строение коленного сустава.
75. Строение голеностопного сустава.
76. Значение черепа.
77. Назовите кости мозгового и лицевого черепа.
78. Какие кости черепа являются воздухоносными?
79. Строение затылочной кости.
80. Клиновидная кость, ее основные части, отверстия.
81. Строение лобной кости.
82. Решетчатая кость.
83. Строение височной кости, ее основные части, отверстия, отростки.
84. Теменная кость.
85. Покажите на внутренней поверхности основания черепа все черепные ямки и отверстия.
86. Какие отверстия и отростки видны на наружной поверхности основания черепа?
87. Строение верхней челюсти.
88. Строение нижней челюсти.
89. Скуловая, нёбная, носовая и слезная кости.
90. Сошник, нижняя носовая раковина и подъязычная кости.
91. Чем образованы передняя, средняя и задняя черепные ямки и что в них находится?
92. Полости носа, глазницы, рта.
93. Височная, подвисочная и крыловидно-нёбная ямки.
94. Соединения костей мозгового и лицевого черепа.
95. Височно-нижнечелюстной сустав.
96. Строение мышц как органа.
97. Функции скелетных мышц.
98. Вспомогательный аппарат мышц.
99. Виды мышц.
100. Мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты.
101. Мимические мышцы лица.
102. Жевательные мышцы.
103. Поверхностные мышцы шеи.
104. Глубокие мышцы шеи.
105. Перечислите поверхностные мышцы спины, покажите их на муляже и планшетах.
106. Назовите и покажите глубокие мышцы спины.

107. Поверхностные мышцы груди.
108. Глубокие мышцы груди.
109. Диафрагма, ее части, отверстия в ней, функции.
110. Значение мышц живота.
111. Перечислите и покажите мышцы живота на планшетах.
112. Паховый канал, что в нем проходит у мужчин и женщин?
113. Стенки и отверстия пахового канала.
114. Назовите слабые места передней брюшной стенки, помимо пахового канала.
115. Паховые, пупочные грыжи и грыжи белой линии живота
116. Назовите мышцы плечевого пояса и покажите их на муляже и планшетах.
117. Функции мышц плечевого пояса.
118. Назовите и покажите мышцы передней группы плеча.
119. Задняя группа мышц плеча.
120. Поверхностный слой передней группы мышц предплечья.
121. Глубокий слой передней группы мышц предплечья.
122. Поверхностный слой задней группы мышц предплечья.
123. Глубокий слой задней группы мышц предплечья.
124. Внутренняя группа мышц таза.
125. Наружная группа мышц таза.
126. Передняя группа мышц бедра.
127. Задняя группа мышц бедра.
128. Медиальная группа мышц бедра.
129. Передняя группа мышц голени.
130. Поверхностный слой задней группы мышц голени.
131. Глубокий слой задней группы мышц голени.
132. Латеральная группа мышц голени.
133. Какие мышцы ограничивают подколенную ямку и что в ней находится?
134. Назовите основные отделы (органы) пищеварительной системы.
135. Строение стенки пищеварительного канала.
136. Функции пищеварительной системы.
137. Строение полости рта, языка, зубов.
138. Слюнные железы.
139. Глотка, ее значение, положение и основные части.
140. Лимфоидные образования, входящие в состав кольца Н.И. Пирогова –В. Вальдейера.
141. Пищевод: топография, части, сужения.
142. Желудок: топография, отделы, отверстия.
143. Слои стенки желудка.
144. Виды клеток желез желудка и что они выделяют?

145. Печень: функции, положение, строение.
146. Поджелудочная железа: функции, топография, строение.
147. Отделы тонкого кишечника.
148. Строение двенадцатиперстной кишки.
149. Особенности строения слизистой оболочки тонкой кишки.
150. Основные внешние отличия толстого кишечника от тонкого.
151. Отделы толстого кишечника.
152. Строение прямой кишки.
153. Брюшина, отношение органов к брюшине.
154. Брыжейки, связки, сальники.
155. Характерные свойства пищеварительных ферментов.
156. Состав, свойства и функции слюны.
157. Безусловнорефлекторная и условнорефлекторная регуляция слюноотделения.
158. Состав, свойства и значение желудочного сока.
159. Методы изучения секреции желудочных желез.
160. Функции соляной кислоты.
161. Гормон гастрин и его функции.
162. Основные фазы желудочной секреции.
163. Механизм перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку.
164. Состав печеночной и пузырной желчи.
165. Функции желчи.
166. Основные ферменты поджелудочного сока и их функции.
167. Что такое секретин, где он вырабатывается и каковы его функции?
168. Ферменты сока тонкого кишечника и их функции.
169. Гормон энтерокринин, его значение.
170. Полостное и пристеночное пищеварение и принципиальные отличия этих видов пищеварения.
171. Где и в каком виде осуществляется всасывание белков, жиров и углеводов?
172. Всасывание воды и минеральных солей.
173. Состав сока толстого кишечника, его значение.
174. Значение микрофлоры толстого кишечника.
175. Значение дыхательной системы.
176. Перечислите все органы дыхательной системы.
177. Особенности строения дыхательных путей и их основные функции.
178. Что входит в состав анатомического образования, называемого носом (областью носа)?
179. Наружный нос, что участвует в его образовании?
180. Полость носа, ее строение.

181. Значение дыхания через нос.
182. С какими образованиями сообщается полость носа?
183. Гортань, ее функции, топография, строение.
184. Полость гортани: форма, отделы, голосовая щель.
185. Трахея, длина, строение, к чему прилежит ее задняя стенка?
186. Главные бронхи: правый и левый, их отличия друг от друга.
187. Бронхи, входящие в состав бронхиального дерева, порядок ветвления бронхов.
188. Форма и поверхности легких, ворота легких.
189. Что входит в состав корня легкого?
190. Покажите на муляже и плакате доли, бронхолегочные сегменты, доли, ацинусы легкого.
191. Строение легочной доли и легочного ацинуса.
192. Границы легких.
193. Плевра, ее назначение, название листков плевры.
194. Значение и сущность дыхания.
195. Основные этапы акта дыхания
196. Дыхательный цикл.
197. Частота дыхания в норме и при патологии.
198. Механизмы вдоха и выдоха.
199. Что такое модель Ф. Дондерса и что она доказывает?
200. Назовите четыре легочных объема и четыре емкости легких.
201. Минутный объем дыхания в покое и при физической нагрузке.
202. Мертвое пространство и его объем в покое.
203. Как совершается газообмен кислорода и углекислого газа в легких?
204. Распределение парциального давления (напряжения) кислорода и углекислого газа в легких, крови, тканях.
205. Механизм транспорта кислорода и углекислого газа кровью.
206. Роль карбоангидразы эритроцитов в транспорте углекислого газа.
207. Структура и локализация дыхательного центра.
208. Действие избытка углекислого газа на дыхательный центр.
209. Как можно доказать влияние избытка углекислого газа на изменение характера дыхания?
210. Механизм первого вдоха новорожденного.
211. Как осуществляется саморегуляция дыхания (рефлекс Э. Геринга –И. Брейера)?
212. Рефлекс К. Гейманса.
213. Высотная (горная) и водолазная (кессонная) болезни.
214. Функции почек.
215. Топография почек.
216. Оболочки почек.

217. Форма почки, ее поверхности, края, концы.
218. Основные части почки
219. Почечные чашки и лоханка.
220. Строение паренхимы почек.
221. Нефрон, его строение и значение.
222. Количество нефронов в одной почке.
223. Особенности кровообращения в почке.
224. Топография, длина и составные части мочеточника.
225. Строение стенки мочеточника, физиологические изгибы и сужения его.
226. Топография мочевого пузыря, его форма и объем.
227. Составные части мочевого пузыря, строение его стенки.
228. Мужской мочеиспускательный канал, его длина и составные части.
229. Строение женского мочеиспускательного канала.
230. Перечислите внутренние и наружные мужские и женские половые органы.
231. Назначение яичек, их положение и строение.
232. Придаток яичка, назначение, строение.
233. Семенной пузырек, значение, положение.
234. Предстательная железа, положение, строение и назначение.
235. Половой член, его строение.
236. Мошонка, ее назначение, оболочки яичка.
237. Крипторхизм, монорхизм.
238. Топография и строение яичников.
239. Виды фолликулов, овуляция.
240. Матка, ее положение, форма, размеры, масса.
241. Составные части матки, слои стенки матки, их строение и специальные названия.
242. Назначение, топография, строение и составные части маточной трубы.
243. Строение влагалища.
244. Женская половая область и ее составные части.
245. Круги кровообращения.
246. Размеры, масса и объем сердца.
247. Камеры сердца.
248. Строение стенки сердца.
249. Фиброзные кольца сердца.
250. Проводящая система сердца.
251. Предсердно-желудочковые клапаны сердца и их работа.
252. Сосочковые мышцы и сухожильные хорды (нити).
253. Клапаны аорты и легочного ствола и их работа.

254. Основные свойства сердечной мышцы.
255. Автоматизм сердца и его причины.
256. Фазы сердечного цикла.
257. Тоны сердца.
258. Систолический и минутный объем.
259. Резервный и остаточный объем.
260. Законы сердечной деятельности.
261. Регуляция работы сердца.
262. Схема строения нервной системы.
263. Функции соматической и вегетативной нервной системы.
264. Форма, длина и масса спинного мозга.
265. Топография, верхняя и нижняя границы спинного мозга.
266. Оболочки спинного мозга.
267. Части и сегменты спинного мозга.
268. Утолщения на спинном мозге и наличие борозд на его поверхности.
269. Серое вещество спинного мозга и его строение.
270. Функции нейронов передних, задних и боковых рогов спинного мозга.
271. Белое вещество спинного мозга и его строение.
272. Из чего состоят передние и задние корешки спинного мозга?
273. Топография и строение спинномозговых узлов.
274. Образование и строение спинномозговых нервов.
275. Рефлекторная функция спинного мозга.
276. Рефлекс, рефлекторная дуга и ее основные звенья.
277. Назовите наиболее часто определяемые в клинической практике сухожильные и кожные рефлексы.
278. Проводниковая функция спинного мозга.
279. Восходящие пути спинного мозга.
280. Нисходящие пути спинного мозга.
281. Основные части и отделы головного мозга.
282. Средняя масса головного мозга у мужчин и женщин.
283. Оболочки головного мозга.
284. Желудочки головного мозга.
285. Продолговатый мозг, его топография, строение.
286. Функции продолговатого мозга.
287. Строение моста и его функции.
288. Строение и функции мозжечка.
289. Топография и строение среднего мозга.
290. Функции ядер верхних и нижних холмиков крыши среднего мозга.
291. Функции красных ядер и черного вещества.
292. Основные отделы промежуточного мозга.

- 293. Таламус, его строение и функции.
- 294. Эпиталамус, метаталамус и их функции.
- 295. Гипоталамус, его строение и функции.
- 296. Строение большого мозга, поверхности и доли полушария.
- 297. Локализация функций в коре большого мозга.
- 298. Функции левого и правого полушария.
- 299. Базальные ядра и их функции.
- 300. Лимбическая система и ее функции.

### **Примерные варианты оценочных заданий для промежуточной аттестации**

Какая плоскость делит тело человека на правую и левую половины?

- Фронтальная;
- Горизонтальная;
- Сагиттальная;
- Вертикальная.

Плечевая кость относится к:

- Губчатым длинным костям;
- Губчатым коротким костям;
- Плоским костям;
- Длинным трубчатым костям;
- Коротким трубчатым костям.

Пластическая анатомия изучает?

- Строение тела по областям с учетом положения и взаимоотношения между собой;
- Поврежденные болезнью органы и ткани;
- Строение тела человека;
- Основные жизненные процессы, метаболизм органов;
- Внешние формы и пропорции тела человека.

В какой плоскости находятся суставные поверхности у шейных позвонков?

- Горизонтальной;
- Сагиттальной;
- Вертикальной;
- Фронтальной;
- Поверхностной.

Сколько суставных отростков имеет позвонок?

- 3;
- 2;
- 4;
- 1;
- 5.

Типичный позвонок имеет?

- 2 верхних суставных отростка;
- 2 нижних суставных отростка;
- 2 остистых отростка;
- 2 правых поперечных отростка;
- 2 левых поперечных отростка.

Какие части позвонка участвуют в образовании позвоночного отверстия?

- Дуга позвонка;
- Ножки дуги позвонка;
- Тело позвонка;
- Верхняя вырезка позвонка;
- Нижняя вырезка позвонка.

На туловище различают следующие области:

- Грудь;
- Ягодичную;
- Спина;
- Дельтовидную;
- Промежности.

Какие характерные особенности первого шейного позвонка:

- Отсутствие тела;
- Наличие тела;
- Раздвоенный остистый отросток;
- Отсутствие отверстий в поперечных позвонках.

Одна реберная полуямка имеется:

- У девятого позвонка;
- У десятого позвонка;
- У одиннадцатого позвонка;
- У двенадцатого позвонка.

Промежуточные крестцовые гребни образуются в результате сращения:

- Остистых отростков;
- Суставных отростков;
- Добавочных отростков;
- Поперечных отростков.

У каких позвонков имеются добавочные и сосцевидные отростки?

- Шейных;
- Грудных;
- Поясничных;
- Крестцовых.

На каких позвонках имеются реберные отростки:

- Шейных;

- Грудных;
- Поясничных;
- Крестцовых.

Латеральные крестцовые гребни образуются в результате сращения:

- Остистых отростков;
- Поперечных отростков;
- Суставных отростков;
- Сосцевидных отростков.

В каком отверстии лежит ствол спинномозгового нерва:

- Межостистом;
- Позвоночном;
- Межпозвоночном;
- Поперечном.

Сколько позвонков имеет позвоночный столб?

- 35-38;
- 32-34;
- 32-40;
- 34-36.

Что образует межпозвоночные отверстия?

- Верхняя позвоночная вырезка;
- Нижняя позвоночная вырезка;
- Позвоночное отверстие;
- Ножки дуги позвонка;
- Поперечное отверстие.

Какие отверстия имеются на крестце?

- Дорсальные крестцовые отверстия;
- Вентральные крестцовые отверстия;
- Верхние крестцовые отверстия;
- Нижние крестцовые отверстия;
- Латеральные крестцовые отверстия.

Назовите особенности 1 шейного позвонка?

- Не имеет тела и вырезок;
- Имеет сосцевидный отросток;
- Нет остистого и суставных отростков;
- Имеет переднюю и заднюю дуги и на них имеются бугорки;
- Имеет добавочный отросток.

На какой из костей находится бугорок передней лестничной мышцы:

- Ключица;
- II ребро;
- На теле IV шейного позвонка;

- На I ребре.

Какие части имеет грудина:

- Рукоятку;
- Тело;
- Мечевидный отросток;
- Все перечисленные образования.

Какие ребра относят к ложным:

- I-V;
- VIII- X;
- X-XII;
- V-X.

Когда появляются первые точки окостенения на ключице:

- 3 неделя внутриутробного периода;
- 2 месяц внутриутробного периода;
- 15 неделя внутриутробного периода;
- 20 неделя внутриутробного периода.

Какие ребра относятся к истинным:

- I-VII;
- VIII-X;
- I-V;
- XI- XII.

Какие из перечисленных костей относятся к поясу верхних конечностей:

- Лопатка, грудина;
- Ключица, грудина;
- Ключица, лопатка;
- Плечевая кость, I ребро.

В какой отросток продолжается ость лопатки?

- Клювовидный;
- Акромиальный;
- Ключичный;
- Венечный.

На каких частях грудины имеются реберные и яремная вырезки:

- Теле;
- Рукоятке;
- Мечевидном отростке;
- В области угла грудины.

Назовите части грудины:

- Мечевидный отросток;
- Тело;
- Вырезка грудины;

- Рукоятка.

На теле всех ребер, кроме первого различают:

- Наружную поверхность;
- Верхнюю поверхность;
- Внутреннюю поверхность;
- Нижнюю поверхность.

На каких ребрах нет бугорков?

- I ребре;
- XI ребре;
- XII ребре;
- X ребре.

На каких ребрах нет гребня на головке?

- I ребре;
- IX ребре;
- XII ребре;
- X ребре.

На какой из перечисленных костей находится борозда локтевого нерва?

- Локтевой;
- Лучевой;
- Плечевой;
- Лопатке.

В каком месте чаще всего происходит перелом плечевой кости?

- Анатомической шейке;
- Хирургической шейке;
- Травматологической шейке;
- Во всех перечисленных образованиях сразу.

Сколько костей имеется на запястье?

- 8-9;
- 10-12;
- 6-7;
- 12-14.

Какая из перечисленных костей запястья относится к сесамовидным?

- Головчатая;
- Трёхгранная;
- Гороховидная;
- Трапецевидная.

Какие поверхности имеет локтевая кость?

- Переднюю;
- Заднюю;
- Медиальную;

- Латеральную.

Какие кости имеют шиловидные отростки?

- Плечевая;
- Локтевая;
- Лучевая;
- Большеберцовая.

Какую поверхность не имеет большеберцовая кость:

- Медиальную;
- Латеральную;
- Переднюю;
- Заднюю.

Какого края не имеет малоберцовая кость:

- Межкостного;
- Латерального;
- Переднего;
- Заднего.

На каком конце находится головка малоберцовой кости:

- Проксимальном;
- Дистальном;
- Переднем;
- Заднем.

Какие кости участвуют в образовании коленного сустава:

- Бедренная, большеберцовая, малоберцовая;
- Бедренная, большеберцовая, надколенник;
- Большеберцовая, бедренная;
- Большеберцовая, малоберцовая.

Какие кости образуют тазовую кость:

- Лобковая;
- Седалищная;
- Подвздошная;
- Все вышеперечисленные.

Когда появляются вторичные точки окостенения на бедренной кости:

- От 1 года до 5 лет после рождения;
- От 5 до 8 лет;
- От 8 до 10 лет;
- На 9 месяце внутриутробного развития.

На какой из костей находится переднее и заднее межмышечковые поля:

- Большеберцовой;
- Малоберцовой;
- Локтевой;

- Бедренной.

Височная кость состоит из 3 частей:

- Сосцевидной, каменистой и чешуйчатой;
- Сосцевидной, каменистой и барабанной;
- Каменистой, барабанной и чешуйчатой;
- Каменистой, барабанной и тела.

Где начинается сосцевидный канал?

- В яремной ямке;
- В каменистой ямочке;
- В барабанной полости;
- В сонном канале.

На границе чешуйчатой и каменистой частей височной кости находится:

- Каменисто-барабанная щель;
- Каменисто-чешуйчатая щель;
- Барабанно-чешуйчатая щель;
- Чешуйчато-сосцевидная щель.

Где начинается и заканчивается лицевой канал?

- Барабанной полости и каменистой ямочке;
- Внутренний слуховой проход и шилососцевидное отверстие;
- В каменистой щели и шилососцевидном отверстии;
- В каменистой ямочке и внутреннем слуховом проходе.

Какого отростка не имеет скуловая кость?

- Лобного;
- Височного;
- Верхнечелюстного;
- Носового.

Подвижной костью лицевого черепа является:

- Затылочная кость;
- Решетчатая кость;
- Нижняя челюсть;
- Верхняя челюсть.

Каких образований не имеет подъязычная кость?

- Тела;
- Больших рогов;
- Малых рогов;
- Вырезки подъязычной кости.

Канал нижней челюсти заканчивается:

- Альвеолярным отверстием;
- Крыловидным отверстием;
- Нижнечелюстным отверстием;

- Подбородочным отверстием.

Нижняя челюсть участвует в образовании:

- Височной ямки;
- Подвисочной ямки;
- Крыловидно-небной ямки;
- Крыловидной ямки.

Какие образования находятся на глазничной поверхности верхней челюсти?

- Подглазничная борозда;
- Носовой гребень;
- Носослезная борозда;
- Подглазничное отверстие.

Какие образования отсутствуют на ветви нижней челюсти?

- Нижнечелюстное отверстие;
- Язычок нижней челюсти;
- Венечный отросток;
- Подбородочная ость.

Пазуха основной кости сообщается с:

- Лабиринтом решетчатой кости;
- Глазницей;
- Полостью носа;
- Лобной пазухой.

Крючковидный отросток клиновидной кости является частью:

- Крыловидных отростков;
- Малых крыльев;
- Спинки турецкого седла;
- Ости клиновидной кости.

Укажите мышцы окружности рта:

- Жевательная;
- Латеральная крыловидная;
- Мышца гордецов;
- Круговая мышца рта;
- Височная.

Поднятие и опускание нижней челюсти обеспечивают мышцы:

- Круговая мышца рта;
- Жевательные;
- Мимические мышцы;
- Надчерепная мышца;
- Мышца, поднимающая угол рта.

Какая мышца прикрепляется к венечному отростку нижней челюсти?

- Височная;

- Латеральная крыловидная;
- Медиальная крыловидная;
- Напрягающая мягкое небо;
- Жевательная.

Какая из перечисленных мышц обеспечивает движение языка вперед и вниз?

- Шило-подъязычная мышца;
- Подбородочно-язычная мышца;
- Подъязычно-язычная мышца;
- Верхняя продольная мышца;
- Нижняя продольная мышца.

Укажите группы мышц на голове.

- Мимические;
- Жевательные;
- Подчелюстные;
- Скелетные.

Укажите мышцу, отвечающую за разгибание поясничного отдела позвоночника.

- Большая мышца поясницы;
- Трапециевидная мышца;
- Широчайшая мышца спины;
- Квадратная мышца поясницы;
- Мышца, выпрямляющая позвоночник

Укажите функцию подлопаточной мышцы?

- Наклон лопатки вперед;
- Супинация плеча;
- Пронация плеча;
- Поднимание лопатки;
- Поднимание ребер.

Укажите функцию подостной мышцы?

- Пронация плеча;
- Супинация плеча;
- Наклон лопатки вперед;
- Поднимание лопатки;
- Поднимание ребер.

Какая мышца обеспечивает разгибание предплечья?

- Трехглавая мышца;
- Двуглавая мышца;
- Плечевая мышца;
- Клювоплечевая мышца;
- Большая круглая мышца.

Какая мышца обеспечивает поднятие тела «на носочки»?

- Задняя большеберцовая;
- Передняя большеберцовая;
- Короткая малоберцовая;
- Длинная малоберцовая;
- Трёхглавая мышца голени.

Какая мышца обеспечивает разгибание ноги в коленном суставе?

- Четырёхглавая мышца бедра;
- Полусухожильная;
- Полуперепончатая;
- Бицепс бедра;
- Трёхглавая мышца голени.

К передней группе мышц тазового пояса относят:

- Подвздошно-поясничную, малую поясничную;
- Большую, среднюю и малую ягодичные мышцы;
- Четырёхглавую и двуглавую мышцы бедра;
- Полусухожильную и полуперепончатую мышцы;
- Подколенную мышца.

Какая мышца обеспечивает подошвенное сгибание стопы?

- Передней большеберцовой мышцы;
- Портняжной мышцы;
- Двуглавой мышцы;
- Трёхглавой мышцы икры (ахиллово сухожилие);
- Длинного разгибателя большого пальца.

Медиальная группа мышц бедра обеспечивает:

- Приведение бедра;
- Отведение бедра;
- Сгибание бедра;
- Разгибание бедра;
- Супинацию бедра.

Из передней кишки развивается:

- Желудок, тонкая кишка;
- Тонкая кишка и толстая кишка;
- Часть глотки, пищевод, желудок, ампула двенадцатиперстной кишки;
- Пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка.

Из задней кишки развивается (полный ответ):

- Подвздошная, слепая кишки и червеобразный отросток;
- Сигмовидная и прямая кишки;
- Вся толстая кишка;
- Нисходящая ободочная, сигмовидная ободочная и прямая кишка.

Укажите последовательность слоёв пищеварительной трубки на поперечном разрезе:

- Слизистая, подслизистая, серозная (или адвентициальная), мышечная;
- Мышечная, слизистая, серозная (или адвентициальная), подслизистая;
- Мышечная, слизистая, подслизистая;
- Слизистая, подслизистая, мышечная, серозная (или адвентициальная).

Смещение языка кзади и кверху происходит при сокращении:

- Подъязычно-язычной мышцы;
- Шилоязычных мышц;
- Поперечной мышцы языка;
- Вертикальной мышцы.

Смещение языка кзади и вниз происходит при сокращении:

- Подъязычно-язычной мышцы;
- Шило-язычной мышцы;
- Поперечной мышцы;
- Вертикальной мышцы.

К большим слюнным железам относятся:

- Околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная;
- Околоушная, язычная, щитовидная;
- Поднижнечелюстная, околоушная, вилочковая;
- Подъязычная, околоушная, щитовидная, вилочковая.

В пищеводе различают следующие части:

- Шейная, грудная, брюшная;
- Грудная, брюшная, поясничная;
- Грудная, диафрагмальная, брюшная;
- Шейная, грудная, диафрагмальная.

Желудок развивается из:

- Эктодермы;
- Целомических мешков;
- Из передней туловищной кишки;
- Из средней туловищной кишки.

Стенка желудка имеет все оболочки кроме:

- Слизистой;
- Мышечной;
- Серозной;
- Адвентициальной.

Какие мышечные волокна и в каком порядке образуют мышечную оболочку желудка:

- Снаружи - циркулярные, внутри - продольные, посередине – косые;
- Снаружи - циркулярные, внутри – косые;

- Снаружи - продольные, внутри – циркулярные;
- Снаружи - продольные, средние - циркулярные, внутри – косые.

Стенка тощей кишки имеет все оболочки, кроме:

- Слизистой;
- Мышечной;
- Серозной;
- Адвентициальной.

Какие складки слизистой имеются в ободочной кишке?

- Полулунные складки;
- Сочетание продольных и круговых складок;
- Продольные складки;
- Круглые складки.

На какие отделы делится прямая кишка?

- Тазовый, ампулярный, анальный;
- Верхний, тазовый, ампулярный;
- Латеральный, ампулярный, анальный;
- Тазовый, ампулярный.

Поджелудочная железа является:

- Эндокринной железой;
- Экзокринной железой;
- Кишечной железой;
- Смешанной железой.

Какой мочеточник имеет большую длину?

- Правый;
- Левый;
- Единственный;
- Имеют одинаковую длину.

Что является структурно-функциональной единицей почки?

- Лоханка;
- Чашечка;
- Нефрон;
- Пирамида.

Чем представлены почечные столбы?

- Пирамидами;
- Мозговым веществом проникающим между пирамидами;
- Кортикальным веществом проникающим между пирамидами;
- Почечными сосочками.

Чем образован нефрон?

- Почечным тельцем и относящимися к нему канальцами;
- Почечным тельцем и не относящимися к нему канальцами;

- Только почечным тельцем;
- Только канальцами.

Куда непосредственно впадают малые чашечки почки?

- Почечную лоханку;
- Мочеточник;
- Мочеиспускательный канал;
- Большие чашечки.

Куда обращено дно мочевого пузыря?

- Вверх и назад;
- Вниз и назад;
- Вверх и вперед;
- Вниз и вперед.

Стенка маточной трубы состоит из следующих оболочек...

- Подсерозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, подсерозной, мышечной, слизистой;
- Серозной, мышечной, подслизистой, слизистой.

Выберите наиболее правильное утверждение.

- Матка расположена в полости таза между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади;
- Матка расположена в полости таза между мочевым пузырем сзади и мышцами брюшного пресса спереди;
- Матка расположена в брюшной полости между мочевым пузырем спереди и мышцами брюшного пресса сзади;
- Матка расположена в забрюшинном пространстве между мочевым пузырем спереди и прямой кишкой сзади.

Какими стенками представлено влагалище?

- Верхней, нижней;
- Передней, задней;
- Правой, левой;
- Медиальной, латеральной.

Из каких оболочек состоит стенка мочеточника?

- Адвентициальная;
- Мышечная;
- Подслизистая;
- Слизистая.

Назовите части мочеточника.

- Мембранозная;
- Перепончатая;
- Брюшная;

- Тазовая и внутривенная.

При аускультации сердца трехстворчатый клапан определяется:

- На груди справа против хряща 5-го ребра;
- На верхушке сердца;
- Во 2-м межреберье справа от грудины;
- Во 2-м межреберье слева от грудины.

Где проецируется верхушка сердца?

- в левом пятом межреберье на 1,0-1,5 см кнутри от среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье на 1,0-1,5 см кнаружи от среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье по среднеключичной линии;
- в левом пятом межреберье по окологрудинной линии.

Какая кровь течет по легочным венам и каково их количество?

- Артериальная. 3 легочные вены;
- Венозная. 2 легочные вены;
- Смешанная. 4 легочные вены;
- Артериальная. 4 легочные вены.

Верхняя граница проекции сердца идет на уровне:

- Верхнего края 2-х реберных хрящей;
- Нижнего края 2-х реберных хрящей;
- Нижнего края 3-х реберных хрящей;
- Верхнего края 3-х реберных хрящей.

Малый круг кровообращения заканчивается:

- Двумя легочными артериями;
- Четырьмя легочными артериями;
- Двумя легочными венами;
- Четырьмя легочными венами.

Мышечные волокна желудочков начинаются:

- На верхушке сердца;
- У основания крупных сосудов;
- От межжелудочковой перегородки;
- От фиброзных колец, окружающих предсердно-желудочковые отверстия.

Синусно-предсердный узел располагается:

- В стенке правого предсердия;
- В межпредсердной перегородке;
- В стенке левого предсердия;
- В межжелудочковой перегородке

Мышечные пучки предсердий представлены:

- Тремя слоями;
- Двумя слоями: поверхностный – циркулярный, глубокий – продольный;
- Двумя слоями: поверхностный – продольный, глубокий – циркулярный;
- Двумя слоями: оба циркулярные.

Клапан аорты является:

- Двухзаслончатым;
- Трехзаслончатым, полулунным;
- Двухстворчатый;
- Одностворчатый.

Назовите общие черты лимфатических и венозных сосудов:

- Наличие клапанов в стенке;
- Наличие лимфоузлов по ходу сосудов;
- Слепое начало;
- Сообщение с артериальными капиллярами.

От нижней конечности лимфа отводится по:

- Поясничному стволу;
- Кишечному стволу;
- Бедренному стволу;
- Паховому стволу.

Поясничный ствол формируется из:

- Отводящих сосудов паховых лимфоузлов;
- Отводящих сосудов аорто-абдоминальных лимфоузлов;
- Приносящих сосудов паховых лимфоузлов;
- Приносящих сосудов аорто-абдоминальных лимфоузлов.

От грудной полости лимфа отводится по:

- Подключичному стволу;
- Бронхо-медиастинальному стволу;
- Грудинному стволу;
- Грудному протоку.

Чем на основании мозга определяется I пара ЧМН?

- Обонятельной луковицей, трактом и треугольником;
- Обонятельной луковицей;
- Зрительными трактами;
- Обонятельными трактами и хиазмой.

Чем на основании мозга определяется II пара ЧМН?

- Зрительным нервом;
- Зрительным перекрестом;
- Зрительным нервом и трактом;
- Зрительным нервом, перекрестом и трактом.

Где на основании мозга определяется III пара ЧМН?

- Между мостом и ножками мозга;
  - С латеральной стороны ножек мозга;
  - Между оливами пирамид;
  - С медиальной стороны ножек мозга.
- Где на основании мозга определяется IV пара ЧМН?
- С латеральной стороны средних ножек мозжечка;
  - С медиальной стороны ножек мозга;
  - С латеральной стороны ножек мозга;
  - С латеральной стороны нижних ножек мозжечка.
- Где на основании мозга определяется V пара ЧМН?
- Между мостом и средними ножками мозжечка;
  - Между пирамидами и оливой;
  - Между мостом и пирамидами;
  - Между продолговатым мозгом и мостом.
- Где на основании мозга определяется VI пара ЧМН?
- Между мостом и оливами продолговатого мозга;
  - Между мостом и пирамидами продолговатого мозга;
  - Между пирамидами и оливами;
  - В задней боковой борозде.
- Где на основании мозга определяется IX пара ЧМН?
- Между мостом и средней ножкой мозжечка;
  - В передней боковой борозде продолговатого мозга;
  - Между мостом и передней ножкой мозжечка;
  - В задней боковой борозде и продолговатого мозга.
- Где на основании мозга определяется X пара ЧМН?
- Между оливами и пирамидами;
  - В передней боковой борозде продолговатого мозга;
  - Между мостом и средней ножкой мозжечка;
  - В задней боковой борозде продолговатого мозга.
- Где на основании мозга определяется XI пара ЧМН?
- В передней боковой борозде продолговатого мозга;
  - В задней боковой борозде продолговатого и спинного мозга;
  - Между мостом и средней ножкой мозга;
  - Между оливами и пирамидой;
- Где на основании мозга выходит XII пара ЧМН?
- Между мостом и средней ножкой мозжечка;
  - В задней боковой борозде продолговатого мозга;
  - В передней боковой борозде продолговатого мозга между пирамидой и оливой;
  - Позади оливы продолговатого мозга.

## 4. Показатели и шкала оценивания

### 4.1. Текущий контроль – устный опрос

Шкала оценивания	Показатели
<b>отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</li> <li>– излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка</li> </ul>
<b>хорошо</b>	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

### 4.2. Текущий контроль – письменный опрос

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	5	4	3	2
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий	обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-2 ошибки, которые сам исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке	обучающийся демонстрирует незнание большей части соответствующего вопроса

степень осознанности, понимания изученного	обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, но допускает 2-3 ошибки в языковом оформлении	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

#### 4.3. Текущий контроль – доклад

Показатели	Шкала оценивания
Соответствие представленной информации заданной теме доклада	0,5 балла
Тема раскрыта полностью, представлена информация из разных источников	1 балл
Материал в докладе излагается логично, по плану, свободной владение материалом	1 балл
Полные развернутые ответы на вопросы и их аргументация	1 балл
Наличие и качество презентационного материала	1 балл
Правильность оформления	0,5 балла
Максимальный балл	5

#### 4.4. Промежуточная аттестация – экзамен (тестирование)

Для перевода баллов в оценку применяется следующая шкала оценки образовательных достижений:

если обучающийся набирает от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».