

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Тверской государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра анатомии, гистологии и эмбриологии**

Рабочая программа дисциплины  
**ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

для обучающихся 1 курса,

направление подготовки (специальность)  
33.02.01 Фармация

форма обучения  
очно-заочная

Трудоемкость, часы	92 ч.
в том числе:	
контактная работа	36 ч.
самостоятельная работа	56 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / 1 семестр

Тверь, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре анатомии, гистологии и эмбриологии

Заведующая кафедрой анатомии, гистологии и эмбриологии – доктор медицинских наук, доцент Шестакова В.Г.

Разработчики рабочей программы: кандидат медицинских наук, доцент Медведева А.А.

**Рабочая программа рассмотрена** на заседании профильного методического совета «23» мая 2024 г. (протокол № 5)

**Рабочая программа рекомендована к утверждению** на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2024 г. (протокол №1)

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация и входит в состав Образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена – по специальности 33.02.01 Фармация.

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – приобретение знаний в области строения и основных функций организма человека.

#### Задачи дисциплины:

- ознакомление обучающихся с анатомическим строением органов и систем организма человека;
- приобретение знаний о функционировании органов дыхания, пищеварения, выделения, сердечно-сосудистой системы, желез внутренней секреции, головного мозга и периферической нервной системы, органов чувств.
- ознакомление обучающихся с количественными и качественными показателями состояния внутренней среды организма, механизмами ее регуляции и защиты.
- приобретение навыков ориентироваться в топографии и функциях органов и систем.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины направлено на формирование **общих компетенций:**

- ОК 02 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 04 – эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 08 – использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

#### профессиональных компетенций:

- ПК 1.3 – оказывать информационно- консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;
- ПК 1.11 –соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания, умения и навыки:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Виды контроля
ОК 02	В результате изучения дисциплины студент должен: <b>Знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции; законы наследственности и наследственные заболевания. <b>Уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем. <b>Владеть:</b> навыками поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач), промежуточная

	оценки функционального состояния организма человека.	аттестация
ОК 04	<b>Знать:</b> принципы эффективного взаимодействия с пациентами, коллегами, руководством при осуществлении профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> работать в команде и коллективе при осуществлении профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками эффективного взаимодействия при выполнении профессиональных задач с целью профессионального и личностного развития	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач), промежуточная аттестация
ОК 08	<b>Знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции; законы наследственности и наследственные заболевания <b>Уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем <b>Владеть:</b> навыками использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач), промежуточная аттестация
ПК 1.3	<b>Знать:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции. <b>Уметь:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем. <b>Владеть:</b> навыками фармацевтического консультирования в зависимости от функционального состояния организма.	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач), промежуточная аттестация
ПК 1.11	<b>Знать:</b> правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях. <b>Уметь:</b> соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях. <b>Владеть:</b> навыками оказания первой доврачебной помощи.	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач), промежуточная аттестация

### 3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Дисциплина **ОП 02 Анатомия и физиология человека** входит в состав обязательной части ООП СПО по специальности 33.02.01 Фармация в разделе ОП.00 общепрофессиональный цикл.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения дисциплины «Биология» (школьный курс).

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» является одной из основных дисциплин общепрофессионального цикла блока, необходима для создания целостного

методологически выверенного мировоззрения специалиста. Знания и умения, полученные студентами в результате освоения данного курса, используются для более глубокого ознакомления с такими дисциплинами, как «Безопасность жизнедеятельности», а также с последующими дисциплинами общепрофессионального и профессионального блоков. Изучение дисциплины ориентировано на возможность применения полученных компетенций в будущей профессиональной деятельности специалистов.

**4 Объём дисциплины** составляет 92 часа, в том числе 24 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 56 часов самостоятельной работы обучающихся, 12 часов на промежуточную аттестацию.

#### **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: деловая игра, метод малых групп, решение ситуационных задач, учебно-исследовательская работа студента, традиционная лекция, лекция-визуализация, регламентированная дискуссия, «круглый стол»

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает участие в научно-практических конференциях, предметных олимпиадах, подготовку и защиту рефератов, выполнение индивидуальных заданий по отдельным аспектам деятельности, работу с Интернет-ресурсами.

#### **6 Формы промежуточной аттестации**

В соответствии с ООП СПО и учебным планом по завершению обучения по дисциплине в 1 семестре проводится экзамен.

### **II Учебная программа дисциплины**

#### **1 Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Контактная работа		Самостоятельная работа	Коды компетенций
		Лекции	Лабораторные и практические занятия		
<b>Раздел 1 Учение о тканях</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.1</b> Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека	Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии.	2	2		ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3

<b>Тема 1.2</b> Ткани	Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Изучение гистологического строения тканей		2	4	ОК 02 ОК 08 ПК 1.11
<b>Раздел 2 Опорно-двигательный аппарат</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	
<b>Тема 2.1</b> Костная система	Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом. Скелет верхней конечности, Движения в суставах верхней конечности. Скелет нижней конечности – отделы. Половые различия таза	1	2	10	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Тема 2.2</b> Мышечная система	Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц, мышечные группы. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы спины, их функции. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди. Мышцы живота – расположение, функции. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции	1	2	8	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 3 Нервная система</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1</b> Анатомия и физиология спинного мозга	Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные). Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга. Функции	1	2	4	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11

	спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга				
<b>Тема 3.2</b> Анатомия и физиология головного мозга	Анатомия и физиология головного мозга Головной мозг, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции	1	2	4	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Тема 3.3</b> Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	Анатомия и физиология вегетативной нервной системы. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы		2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 4 Внутренняя среда организма. Кровь</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 4.1</b> Анатомо-физиологические особенности системы крови	Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. Кровь как ткань. Процесс гемопоэза. Количество крови. Состав крови: Плазма крови, форменные элементы. Константы крови. Функции крови. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор. Анализ крови	1	2	6	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 5 Эндокринная система</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 5.1</b> Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции	Анатомо-физиологические особенности желез внутренней секреции. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Виды гормонов, их характеристика	1	4	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 6 Анализаторы</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 6.1</b> Анатомия и физиология анализаторов	Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Аккомодация, аккомодационный		2	4	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11

	аппарат. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти; функции кожи. Слуховая сенсорная система. Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы. Слуховой и вестибулярный анализаторы.				
<b>Раздел 7 Анатомо-физиологические особенности крово- и лимфообращения</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Тема 7.1</b> Анатомия и физиология сердца. Круги кровообращения. Анатомо-физиологические основы лимфообращения	Процесс кровообращения – определение, значение. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность. Строение системы лимфообращения. Лимфа. Значение лимфатической системы для организма. Анатомия и физиология сердца. Движение крови по сосудам. Артериальное давление, пульс. Анатомо-физиологические основы лимфообращения	1	4	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 8 Дыхательная система</b>		<b>2</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 8.1</b> Анатомия и физиология органов дыхания	Анатомия и физиология органов дыхания. Процесс дыхания – определение, этапы. Дыхательная система. Строение. Функции. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Дыхательный цикл. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы	2		2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 9 Пищеварительная система</b>		<b>6</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 9.1</b> Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы. Слюна – состав, свойства. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. Желудок – расположение, отделы, поверхности. Строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка. Желудочный сок – свойства, состав. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. Толстая кишка – расположение, отделы,		2		ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11

	функции. Состав кишечного сока. Кишечный сок – свойства, состав, функции				
<b>Тема 9.2</b> Анатомия и физиология больших пищеварительных желез	Поджелудочная железа – расположение, функции. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи		4	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Раздел 10 Анатомо-физиологические основы органов выделения и репродукции</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 10.1</b> Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. Строение нефронов, их виды. Мочеточники, расположение, строение. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской		2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Тема 10.2</b> Анатомия и физиология половой системы	Женские половые органы – внутренние и наружные. Мужские половые органы – внутренние и наружные.		2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ПК 1.3 ПК 1.11
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>12</b>		
<b>Всего</b>	<b>92 часа</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>56</b>	

## 2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология человека

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение тканей, органов и систем, их функции; законы наследственности и наследственные заболевания; правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции; выявление законов наследственности и наследственных заболеваний</p>	<p>Текущий контроль каждой теме: устный опрос; письменный опрос; решение ситуационных задач.</p> <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.</p> <p>Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p><i>Умения:</i> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима</p>	<p>- оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

## 3. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

### 3.1 Примеры заданий в тестовой форме:

Выберете один или несколько правильных ответов

#### 1. ЧАСТИ ГРУДИНЫ (2)

- 1) дуга
- 2) рукоятка

- 3) тело
- 4) сосцевидный отросток
- 2. В ФОРМИРОВАНИИ СВОДА ЧЕРЕПА УЧАСТВУЮТ (2)
  - 1) чешуи височных костей
  - 2) затылочная чешуя
  - 3) пирамиды височных костей
  - 4) малые крылья клиновидной кости
- 3. К ФИБРОЗНЫМ СОЕДИНЕНИЯМ ОТНОСЯТСЯ (3)
  - 1) синдесмозы
  - 2) симфизы
  - 3) синхондрозы
  - 4) синостозы
- 4. ОСОБЕННОСТЯМИ ЛИЦЕВЫХ МЫШЦ ЯВЛЯЮТСЯ (3)
  - 1) не покрыты фасцией
  - 2) приводят в движение нижнюю челюсть
  - 3) одним концом врастают в кожу лица
  - 4) сосредоточены вокруг естественных отверстий черепа
- 5. В СОСТАВ ГЛОТОЧНОГО ЛИМФОИДНОГО КОЛЬЦА ВХОДЯТ (3)
  - 1) небная миндалина
  - 2) глоточная миндалина
  - 3) носовая миндалина
  - 4) язычная миндалина

ОТВЕТЫ: 1. 1) 3); 2. 1) 2); 3. 1) 3) 4); 4. 1) 3) 4); 5. 1) 2) 4)

#### **Критерии оценки:**

Тестирование проводится на рубежном занятии модуля и содержит 10 заданий. За одно задание начисляется 0,5 баллов. **3-5 баллов** - тест считается выполненным; **0-2 балла** – тест не выполнен.

#### **3.2 Примеры вопросов для устного собеседования:**

1. Плоскости и оси тела человека; виды движений относительно каждой из них.
2. Глотка: части, топография, строение.
3. Трахея: топография, строение стенки.
4. Клапанный аппарат сердца.
5. Ствол мозга: структуры, общие функции ствола головного мозга.

#### **Критерии оценки:**

- студент дает полный, грамотный и логичный ответ на поставленный вопрос **-5 баллов;**
- студент дает недостаточно логичный ответ на поставленный вопрос, с небольшими ошибками в частности, единичные ошибки в латыни – **4 балла;**
- студент дает недостаточно грамотный, неполный ответ на поставленный вопрос, с ошибками в деталях, с ошибками в латыни - **3 балла;**
- студент дает неграмотный, неполный, с грубыми ошибками ответ на поставленный вопрос, незнание латинской терминологии - **2 балла;**
- студент отказывается от ответа – **0 баллов.**

#### **3.3 Примеры ситуационных задач и заданий для оценки практических навыков**

##### **ЗАДАЧА № 1**

У больного диагностирован вывих коленного сустава.

**Вопрос:** Какие структуры сустава при такой травме могут подвергнуться повреждению?

**Ответ:** При вывихе коленного сустава могут подвергнуться повреждению внесуставные, внутрисуставные связки и мениски.

**Собеседование по задаче:** Классификация соединений костей. Прерывные соединения костей – диартрозы; суставы. Строение сустава. Классификация суставов по строению и осям движений.

##### **ЗАДАЧА № 2**

Зубы у пациента крепко сжаты, он не может открыть рот вследствие воспалительного

процесса.

**Вопрос:** Какие мышцы задействованы в этом процессе?

**Ответ:** Жевательные мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, сжимают зубы.

**Собеседование по решению задачи:** Жевательные мышцы: особенности строения, топография, функции.

### ЗАДАЧА № 3

В клинику поступил больной с жалобами на боли в области живота. После обследования был поставлен диагноз: острый энтерит (*воспаление тонкой кишки*). При данном состоянии нарушается функция всасывания.

**Вопрос:** В каком отделе тонкой кишки происходит всасывание питательных веществ.

**Ответ:** Всасывание питательных веществ происходит в тощей и подвздошной кишках.

**Собеседование по решению задачи:** Тонкая кишка, ее части; топография, строение стенки, функции.

### ЗАДАЧА № 4

У пациента с заболеванием сердца исследование пульса на лучевой артерии оказалось безрезультатным, поэтому пульсацию решили определить на крупном сосуде шеи.

**Вопрос:** На какой артерии шеи можно определить пульс?

**Ответ:** На шее пульс можно определить на общей сонной артерии, которая проходит в сонном треугольнике шеи.

**Собеседование по решению задачи:** Общая сонная артерия, её топография. Наружная сонная артерия: топография, ветви, зоны кровоснабжения.

Порядок проведения экзамена и критерии оценки представлены в Приложении № 5 о бально-накопительной системе оценки успеваемости студентов.

### Критерии оценки:

Критерии оценок решение ситуационных задач с собеседованием по теоретическому (в том числе лекционному) материалу:

**«отлично» (5):** Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями на анатомических препаратах, с правильным и свободным владением анатомической терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

**«хорошо» (4):** Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, с единичными ошибками в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

**«удовлетворительно» (3):** Ответ на вопрос дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и демонстрациях на анатомических препаратах, в использовании латинских анатомических терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

**«не удовлетворительно» (2):** Ответ на вопрос дан (не) правильный. (Но) Объяснение хода ее решения (не) дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений и демонстраций на анатомических препаратах или с большим количеством ошибок, с незнанием латинских анатомических терминов или большим количеством ошибок в их использовании; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

### Критерии оценки практических навыков знания анатомических препаратов

- студент быстро, уверенно и правильно показывает на анатомических препаратах все предложенные образования, свободно владеет анатомической терминологией – 5

**баллов;**

- студент недостаточно быстро и уверенно показывает на анатомических препаратах предложенные образования, допускает 1 ошибку в определении и в названии анатомических терминов – **4 балла**;
- студент неуверенно показывает предложенные образования, допускает 2 ошибки в определении и в названии анатомических терминов - **3 балла**;
- студент не показывает на анатомических препаратах предложенные образования, не знает анатомических терминов - **2 балла**;
- студент отказывается от ответа – **0 баллов**

#### **4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

###### **а) Основная литература:**

###### **Основные источники**

1. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 576 с.
2. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. / И.В. Гайваронский. – Москва: Академия, 2020. – 544 с.

###### **Основные электронные издания**

1. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для среднего профессионального образования / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471142>
2. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Фонсова, В. А. Дубынин, И. Ю. Сергеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/470863>
3. Анатомия и физиология человека. Практические занятия: учебное пособие / В. Б. Брин, Р. И. Кокаев, Ж. К. Албегова, Т. В. Молдован. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 492 с. — ISBN 978-5-8114-5609-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146798>
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>
5. Баскаков, М. Б. Анатомия и физиология человека. Основы морфологии человека и общей патологии клетки : учебное пособие для СПО / М. Б. Баскаков. — Саратов : Профобразование, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0013-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66385>
6. 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>
7. 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>

8. 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>

9. Удальцов, Е. А. Анатомия и физиология человека : практикум для СПО / Е. А. Удальцов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-1186-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106608>

#### **б) Дополнительные источники**

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. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. — Москва: АСТ, 2020. — 544 с.

4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 464 с.

5. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человек / Н.И. Федюкович. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 573 с.

6. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. — Ростов на-Дону: Феникс, 2020. — 416 с.

#### **4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

- <http://energysportlife.ru/anatomiya-i-fiziologiya-cheloveka-bazovye-znaniya/>
- <https://anatomus.ru>

#### **4.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

##### **4.3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. АBBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://mbasegeotar.ru));
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>).

### **5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (см. Приложение №2).**

### **6 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (см. Приложение №3)**

### **7 Научно-исследовательская работа студента**

Научно-исследовательская работа студентов представлена: самостоятельной работой; проведением научных исследований с последующим выступлением на итоговых научных студенческих конференциях.

#### **Тематика научно-исследовательской работы**

1. История анатомии.
2. Типы конституции, прикладное и клиническое значение их выделения.
3. Возрастная анатомия. Возрастные особенности строения костей.
4. Организм и среда.
5. Основы возрастной анатомии скелета. Роль социальных и других условий в его развитии.
6. Половые отличия черепа. Возрастная и индивидуальная изменчивость черепа.
7. Рычаги в анатомии и биомеханике.
8. Связь структуры и функции в пищеварительной системе.
9. Механизм звукообразования в гортани.
10. Аномалии и пороки развития мочевой системы и половых систем.
11. Краткая история представлений о системе кровообращения и ее организации.
12. Краткая история изучения лимфатической системы. Роль отечественных ученых в изучении иммунных органов и лимфатического русла в теоретическом и прикладном аспектах.
13. Филогенез нервной системы.
14. Функциональная анатомия структур промежуточного мозга. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.
15. Соматическая иннервация тела человека.

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)  
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

ОК -2 – использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

• Переведите анатомические термины на латинский язык

1. Плечевая кость
2. Желудок
3. Общая сонная артерия

• Задания в тестовой форме

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ЭЛЕМЕНТЫ СТРОЕНИЯ КОСТИ КАК ОРГАНА

- 1) костная ткань
- 2) надкостница
- 3) мышца
- 4) костный мозг

2. ЭЛЕМЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА МЫШЦ

- 1) сесамовидные кости
- 2) апоневрозы
- 3) синовиальные влагалища
- 4) фасции

3. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ПЕЧЕНИ

- 1) печеночная клетка
- 2) печеночная балка
- 3) печеночная долька
- 4) печеночная доля

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

• Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы

1. Предмет и содержание анатомии. Её место в ряду биологических наук и значение для медицины.
2. Основные методологические принципы в анатомии.

• Ситуационные задачи:

На занятии по анатомии преподаватель обратил внимание студентов на индивидуальную особенность в положении внутренних органов брюшной полости относительно срединной плоскости.

**Вопрос:** Назовите плоскости человеческого тела.

**Ответ:** Различают 3 плоскости: фронтальная, сагиттальная и горизонтальная.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на**

### **уровне «Владеть»**

- Подготовка и написание рефератов, подготовка докладов на научные конференции  
ОК 08 – использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности

### **1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

- Переведите анатомические термины на латинский язык
  1. Бедренная кость
  2. Матка
  3. Общая сонная артерия

- Задания в тестовой форме

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ЭЛЕМЕНТЫ СТРОЕНИЯ МЫШЦЫ КАК ОРГАНА
  - 1) мышечная ткань
  - 2) надкостница
  - 3) фасции
  - 4) костный мозг
2. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ЛЕГКИХ
  - 1) ацинус
  - 2) нефрон
  - 3) легочная долька
  - 4) плевра
3. РОМБОВИДНАЯ ЯМКА - ЭТО
  - 1) дно IV желудочка
  - 2) крыша IV желудочка
  - 3) дно III желудочка
  - 4) часть промежуточного мозга

### **2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

- Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы
  1. Предмет физиологии и его место в ряду биологических наук и значение для медицины.
  2. Взаимоотношения структуры и функции в пищеварительной системе.
  3. Взаимоотношения структуры и функции в дыхательной системе.

- Ситуационные задачи:

При изучении мускулатуры шеи было выявлено наличие мышц, имеющих два брюшка, соединенных промежуточным сухожилием.

**Вопрос:** Назовите такие мышцы?

**Ответ:** Двубрюшная мышца и лопаточно-подъязычная мышца.

- 1) **Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):\**

**ПК 1.3 – оказывать информационно- консультативную помощь потребителям,**

*медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров  
аптечного ассортимента*

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

- Задания в тестовой форме

Выберите один или несколько правильных ответов

**1. ОТРОСТКИ, ИМЕЮЩИЕСЯ У ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ**

- 1) остистый
- 2) добавочные
- 3) реберные
- 4) латеральные

**2. ЧАСТИ ЯЗЫКА**

- 1) кончик (верхушка)
- 2) тело
- 3) шейка
- 4) корень

**3. КЛАПАН, ЗАКРЫВАЮЩИЙ ЛЕВОЕ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВОЕ ОТВЕРСТИЕ НАЗЫВАЕТСЯ (2)**

- 1) трехстворчатый
- 2) двухстворчатый
- 3) митральный
- 4) полулунный

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):**

- Контрольные вопросы для индивидуального собеседования или письменной работы
  1. Функциональные особенности строения позвонков в каждом из отделов позвоночного столба.
  2. Мышцы груди: классификация, строение, функции.
  3. Глотка: части, топография, строение. Глоточное лимфоидное кольцо и его функция.
- Ситуационные задачи:

Воспаление лицевого нерва вызвало нарушение функции подкожной мышцы шеи.

**Вопрос:** Укажите функции подкожной мышцы шеи.

**Ответ:** Натягивает кожу шеи; тем самым предохраняя поверхностные вены шеи от сдавливания; опускает угол рта.

**Справка**  
**о материально-техническом обеспечении рабочей программы**  
**дисциплины «Анатомия и физиология человека»**

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1.	Кабинет Анатомия и физиология человека	Рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска классная. Наличие компьютера, видеопроектора и экрана. Учебно-наглядные пособия: наборы таблиц по анатомии, наборы микропрепаратов по анатомии, скелет и набор костей человека, влажные препараты по анатомии, муляжи и набор барельефов по анатомии Лабораторное оборудование: микроскопы, тонометр, фонендоскоп, спирометр, динамометр кистевой, молоточки для рефлексотерапии, секундомер
2	Кабинет для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; доска классная. Учебно-наглядные пособия.