



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

Фонд оценочных средств дисциплины	ОП.02. Анатомия и физиология человека
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01. Фармация
Квалификация	Фармацевт
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра анатомии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Павлов	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой анатомии
Т.А. Линник	Кандидат сельскохозяйственных наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель кафедры анатомии
Н.В. Овчинникова	Доцент, кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры анатомии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Т.М. Черданцева	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующая кафедрой гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики
Н.С. Бирченко	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная фармация.

Протокол № 11 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Фонд оценочных средств дисциплины ОП.02. Анатомия и физиология человека, разработан в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Приказ Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. № 449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация»
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

## 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Учение о тканях.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
2	Раздел 2. Скелет человека. Соединение костей. Миология.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
3	Раздел 3. Нервная система.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
4	Раздел 4. Кровь. Внутренняя среда организма.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
5	Раздел 5. Эндокринная система. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
6	Раздел 6. Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
7	Раздел 7. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
8	Раздел 8. Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание
9	Раздел 9. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- тестовое задание - опрос
10	Раздел 10. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.	ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	- опрос - тестовое задание

### Критерии оценки по каждому виду оценочных средств

#### Опрос:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Форма промежуточной аттестации по дисциплине– экзамен

#### Перечень тем для подготовки к экзамену:

##### Анатомия опорно-двигательного аппарата

1. Анатомия и физиология человека. Определение дисциплин, методы изучения.
2. Кость как орган; ее развитие и строение, рост. Классификация костей.
3. Позвоночный столб в целом, строение и формирование изгибов, движения. Особенности строения позвонков в разных его отделах.
4. Строение скелета верхней конечности.
5. Строение скелета нижней конечности.
6. Кости мозгового черепа.
7. Кости лицевого черепа.
8. Внутреннее основание черепа.
9. Наружное основание черепа.
10. Глазница, полость носа, их сообщения.
11. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки, их сообщения.
12. Общая анатомия соединений костей. Классификация.
13. Классификации суставов.
14. Физиология циркуляции синовиальной жидкости в суставах.
15. Суставы конечностей.
16. Строение мышечной ткани. Классификации скелетных мышц.
17. Физиология мышечного сокращения.
18. Работа скелетных мышц.
19. Мимические мышцы. Их строение, функции.
20. Жевательные мышцы. Их топография, строение, функции.
21. Мышцы шеи, их функции. Фасции шеи. Треугольники шеи.
22. Мышцы груди и спины, строение, функции.
23. Анатомия мышц живота, строение, функции.
24. Диафрагма, ее части, топография, строение, функция.
25. Мышцы верхней конечности, строение, функции.
26. Мышцы нижней конечности, строение, функции.

##### Анатомия внутренних органов

27. Ротовая полость: преддверие полости рта, зубы, твердое, и мягкое небо, зев.
28. Физиология пищеварения в ротовой полости. Состав слюны.
29. Язык: строение слизистой, мышцы языка.
30. Глотка: ее отделы, строение, топография, сообщения, лимфоэпителиальное кольцо.
31. Особенности строения отделов желудочно-кишечного тракта: пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка.
32. Физиология пищеварения в желудке и 12-перстной кишке. Методы исследования пищеварительной системы. Состав желудочного сока.
33. Физиология пищеварения в тонкой кишке. Состав кишечного сока.
34. Анатомия и физиология печени, наружное и внутреннее строение, структурно-функциональная единица печени (печеночная долька), анатомия желчевыводящих путей. Состав и функции желчи.

35. Анатомия и физиология поджелудочной железы: строение, функции, выводные протоки, внутрисекреторная часть. Регуляция пищеварения.
36. Брюшина, ее производные, покрытие органов брюшиной.
37. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области).
38. Гортань: части, хрящи, строение.
39. Трахея, деление бронхов.
40. Анатомия и физиология. Легкие, строение, структурно-функциональная единица легкого (ацинус или альвеолярное дерево).
41. Дыхание, его физиологическое значение. Характеристика этапов дыхания.
42. Методы исследования дыхательной системы. Спирометрия.
43. Анатомия и физиология почек, мочеточники и мочевого пузыря.
44. Структурно-функциональная единица почки (нефрон). Стадии образования мочи.
45. Мужские половые органы. Яичко, придаток яичка, предстательная железа, семенные пузырьки, семенной канатик, его составные части. Функции половых органов.
46. Женские половые органы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище.
47. Анатомия и физиология эндокринных желез. Гормоны, их характеристика.
48. Гипоталамо-гипофизарная система. Ее роль в регуляции организма.
49. Анатомия и физиология щитовидной железы и надпочечников.
50. Понятие о гомеостазе.
51. Образование энергии, и ее расход. Температура тела человека. Методы ее измерения, температура отдельных частей тела человека.
52. Методы оценки энерготрат человека. Прямая и непрямая калориметрия.
53. Виды обмена веществ.
54. Минерально-солевой обмен.
55. Жиро- и водорастворимые витамины. Их функции. Суточные нормы витаминов. Дефицит витаминов в организме.

#### .Анатомия сердечнососудистой системы.

1. Состав и функции крови. Основные параметры плазмы крови. Общая характеристика форменных элементов крови.
2. Круги кровообращения.
3. Сердце: строение камер, клапанный аппарат сердца, аорты и легочного ствола.
4. Строение стенки сердца. Понятие о перикарде.
5. Регуляция сердечного ритма. Основы электрокардиографии.
6. Проводящая система сердца. Явление автоматии в элементах проводящей системы сердца.
7. Группы крови, состав и свойства крови и их совместимость. Понятие Резус-фактора.
8. Артериальное давление: виды, факторы, определяющие его величину. Методы оценки артериального давления.
9. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты и ее грудного отдела (париетальные и висцеральные).
10. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты.
11. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви.
12. Наружная сонная артерия, ее ветви.
13. Внутренняя сонная артерия, ее ветви, кровоснабжение головного и спинного мозга.

14. Артерии верхней конечности.
15. Артерии нижней конечности.
16. Система верхней полой вены, вены руки.
17. Система нижней полой вены. Основные коллекторы таза и нижней конечности.
18. Воротная вена, ее притоки, их топография.
19. Кава-кавальные и порто-кавальные венозные анастомозы.
20. Характеристика лимфатической системы (протоки, стволы, регионарные лимфатические узлы).
21. Органы иммунитета и кроветворения: костный мозг, селезенка, вилочковая железа.

#### Анатомия центральной нервной системы.

22. Нервная ткань. Нейрон: строение классификация по разным признакам. Глия: виды, функции.
23. Нервная система и ее значение в организме. Классификация нервной системы.
24. Понятие о возбудимых тканях (нервная, мышечная, железистая). Характеристика свойств возбудимых тканей.
25. Биоэлектричество, история изучения биоэлектричества. Характеристика биоэлектрических явлений в возбудимых тканях.
26. Спинальный мозг, внешнее и внутреннее строение. Оболочки головного и спинного мозга, их строение. Рефлекторная дуга (нарисовать схему).
27. Общий обзор головного мозга. Основные части ствола головного мозга.
28. Серое и белое вещество полушарий головного мозга.
29. Понятие о проводящих путях центральной нервной системы.
30. Высшая нервная деятельность. Учение об условных рефлексах. Классификация условных рефлексов.
31. Сигнальные системы. Физиология сна и бодрствования.

#### Анатомия периферической нервной системы.

32. Спинномозговой нерв его формирование и ветви. Сплетения спинномозговых нервов.
33. Общая характеристика черепных нервов. Автономная нервная система. Классификация, центры и периферическая ее части. Вегетативная рефлекторная дуга.

#### Анатомия органов чувств.

34. Орган слуха и равновесия: общий план строения, функциональные особенности.
35. Орган зрения: общий план строения, глазное яблоко.
36. Органы обоняния и вкуса: общий план строения, функциональные особенности.

## 2.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Код проверяемой компетенции	Задание	Варианты ответов
<b>Задания закрытого типа</b>		
ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	Несмотря на большое число и разнообразие видов позвонков, у подавляющего числа из них имеются одинаковые основные структурные образования. Назовите эти элементы позвонков.	а). дуга б). сосцевидный отросток в). шейка
ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	Травматологам часто приходится лечить больных с переломом плечевой кости. В каких частях этой кости, исходя из их названий, наиболее часто происходят переломы?	а). головка б). мыщелок в). хирургическая шейка
<b>Задания открытого типа</b>		
ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	Работа мышц.	Развернутый ответ
ОК - 02,04,08,12, ПК 1.3, 1.11, ЛР - 18	Глотка: ее отделы, строение, топография, сообщения.	Развернутый ответ

### 2.3. Процедура проведения и оценивания экзамена:

Экзамен проводится по билетам. Вариант билета достается обучающему в процессе свободного выбора. Билет состоит из 2 заданий.

#### Критерии оценивания экзамена:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме; овладел содержанием учебного материала, в ответе допускаются исправления, допущено не более двух недочетов, в задании № 1 даны верные ответы на все вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент овладел содержанием учебного материала, доля правильно выполненных заданий составляет 75-90% объема работы, в задании № 1 допущено не более 1 ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных понятий изученного материала, доля правильно выполненных заданий составляет 50-75 % объема работы, в задании № 1 выполнено не менее 1 заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части изученного материала.

### 2.4. Пример экзаменационного билета:



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

По специальности 33.02.01 - ФАРМАЦИЯ, СПО

По дисциплине АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

1. Строение скелета нижней конечности.
2. Строение желудочно-кишечного тракта: отделы, функции. Процессы пищеварения в ЖКТ.

Заведующий кафедрой анатомии

А.В. Павлов

**Задание №1.** Решите задание в тестовой форме, выбрав один правильный ответ.

1	Гайморова пазуха расположена в кости:	1) верхней челюсти 2) нижней челюсти 3) клиновидной 4) решетчатой
2	Медиальную группу мышц бедра составляет мышца:	1) портняжная 2) полусухожильная 3) полуперепончатая 4) короткая приводящая
3	Какая железа вырабатывает окситоцин?	1) гипоталамус 2) гипофиз 3) надпочечники

		4) шишковидное тело
4	Где находится аппендикс?	1) правая подвздошная область 2) левая подвздошная область 3) правое подреберье 4) левое подреберье
5	К поверхностным венам нижних конечностей относится:	1) бедренная 2) передняя большеберцовая 3) задняя большеберцовая 4) большая подкожная

**Задание №2. Дайте развернутый ответ на вопрос (ситуационные задачи)**

В диагностических целях специальной иглой нередко делают пункцию той или иной части грудины. С какой целью производят пункцию грудины и в какие ее части более целесообразно это делать?

**Задание №3. Дайте развернутый ответ на вопрос**

Врач попросил больного открыть рот, чтобы осмотреть зев и его перешеек. Какие образования ротовой полости ограничивают перешеек зева?

**Задание №4. Дайте развернутый ответ на вопрос**

В клинику доставлен ребенок с затрудненным дыханием. Врач поставил диагноз: разрастание одной из миндалин, входящих в лимфоэпителиальное кольцо. Как называются все миндалины, которые образуют это кольцо?