



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.03 Анатомия и физиология человека (физиология)»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело
Квалификация	Фельдшер
Форма обучения	Очная

Разработчик: кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
М.М. Лапкин	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
М.В. Акулина	Кандидат биологических наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры

Рецензенты:

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.А. Шустова	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры патофизиологии
Г.С. Лазутина	Кандидат медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры анатомии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 12 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г

Нормативная справка.

Фонд оценочных средств дисциплины «ОП.03 Анатомия и физиология человека» Модуль «Физиология человека» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС СПО</b>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №514 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело"
<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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## 1.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
1.	Общая физиология	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос
2.	Физиология возбудимых тканей	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
3.	Физиология нервной системы	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, тестирование
4.	Физиологические механизмы регуляции	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
5.	Физиология дыхания	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, тестирование
6.	Физиология кровообращения	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, письменный опрос, тестирование
7.	Физиология пищеварения и выделения	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2,	Устный опрос, тестирование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
		ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	
8.	Физиология анализаторов и сенсорных систем	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос
9.	Интегративная деятельность мозга	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос, тестирование
10.	Аттестация практических навыков	ОК-1, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-11, ОК-13; ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.5, ПК-5.1, ПК-5.5	Письменный опрос

## **1.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

### **1.2.1. Экзамен / зачет**

#### **Процедура проведения и оценивания экзамена**

Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса.

Критерии выставления оценок:

- Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

- Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

- Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

### **Образец 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 № 20**

по дисциплине «Анатомия и физиология человека»

по специальности 31.02.01 Лечебное дело (очная форма обучения, 2-й семестр)

1. Печень, наружное и внутреннее строение, анатомия желчевыводящих путей.
2. Тромбоциты: функции, количество в крови. Роль тромбоцитов для процессов гемостаза.

Зав.кафедрой анатомии

А.В. Павлов

#### **1.2.2. Наименование оценочного средства\* (в соответствии с таблицей 6.1)**

**Типовые задания (вопросы) для устного опроса** по теме «Методы определения расхода энергии у животных и человека»:

1. Понятие обмена веществ, энергии и информации как основы жизнедеятельности организма.
2. Питание, пластическая и энергетическая роль питательных веществ.
3. Методы определения расхода энергии в организме: прямая и непрямая калориметрия.
4. Энергетический баланс организма. Понятие валового (общего) обмена, основного обмена, рабочей прибавки, специфического динамического действия пищи.
5. Принципы рационального питания человека: нормы питания, роль пола, возраста, трудовой деятельности и т.п. Закон "изодинамии".
6. Терморегуляция: теплопродукция и теплоотдача. Регуляция изотермии.

#### **Критерии оценки для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):**

- 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.

### **Примеры заданий в тестовой форме:**

1. Латентным периодом называют время:

+от начала действия раздражителя до момента появления ответной реакции

-от начала ответной реакции до ее окончания

-от начала действия раздражителя до максимума ответной реакции

2. В организме человека наибольшей проводимостью обладает:

-гладкая мышца

-эпителиальная ткань

+нервная ткань

-скелетная мышца

3. Метод изучения кровенаполнения какого-либо участка тела (путем регистрации сопротивления тканей проходящему через них электрическому току) называется:

+реография

-сфигмография

-плетизмография

-флебография

4. Какие сосуды согласно функциональной классификации по Фолкову и Нилю являются амортизирующими сосудами?

+аорта, легочная артерия, крупные артерии

-средние и мелкие артерии, артериолы

-капилляры

-вены

**Критерии оценки для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):**

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

### ***1.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций.***

Перечень практических навыков:

1. Определение количества гемоглобина в крови методом Сали.

2. Определение группы крови системы АВ0.
3. Определение должного основного обмена по таблице.
4. Определение степени отклонения основного обмена человека по формуле Рида.
5. Обездвиживание лягушки путем разрушения ЦНС "кровоавым" способом.
6. Подкожное введение растворов лягушке.
7. Препарирование лягушки – приготовление нервно-мышечного препарата.
8. Препарирование лягушки - приготовление изолированной икроножной мышцы.
9. Первый опыт Гальвани.
10. Строение химического синапса.
11. Определение проприоцептивных рефлексов человека (коленный, ахиллов).  
Рефлекторные "дуги".
12. Определение времени рефлекса по Тюрку.
13. Определение глазосердечного рефлекса (Данини-Ашнера). Схема рефлекторной "дуги".
14. Определение зрачкового рефлекса у человека. Схема рефлекторной "дуги".
15. Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и ее составляющих компонентов.
16. Определение кровяного давления методом Короткова.
17. Анализ ЭКГ здорового человека.
18. Определение времени сердечного цикла по пульсу.
19. Построение электрической оси сердца по данным ЭКГ.
20. Определение висцеро-кардиальных рефлексов у человека (рефлекс Гольца). Схема рефлекторной "дуги".
21. Определение поля зрения человека.
22. Определение остроты зрения.
23. Эстеziометрия кожи.
24. Строение функциональной системы как механизма регуляции гомеостатических параметров организма.
25. Определение должного основного обмена по таблицам.