

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Кафедра физиологии ИФ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры физиологии ИФ
«31» мая 2023г, протокол №5
зав. кафедрой, д.м.н. Камкин А.Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

ФИЗИОЛОГИЯ

06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология
Биолог

Москва 2025

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС специальности 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология, утверждено на заседании кафедры физиологии ИФ «31» мая 2023г, протокол №5

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета
по специальности 06.05.02 Фундаментальная и прикладная биология

№	Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	Способ контроля
1	Физиология возбудимых тканей	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
2	Вторичные мессенджеры, гормоны, мышечная ткань	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
3	Центральная и автономная нервная система. Сенсорные системы	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
4	Пищеварение и метаболизм	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
5	Физиология	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий

	сердечно-сосудистой системы			
6	Физиология крови и дыхания	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
7	. Органы выделения, гомеостаз	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий
8	Высшие мозговые функции	ОПК-3, ОПК-4	Тестовый контроль	Текущий

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Индекс компетенции и её содержание	Дескрипторы		
		знать	уметь	владеть практическим опытом (трудовыми действиями):
ОПК-3 Способен использовать знание современных теоретических и методических подходов точных и смежных наук для решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности				
1	ОПК-3.ИД1 Использует знание современных теоретических и методических подходов точных наук для	закономерности физиологических процессов в нервной и мышечной системах,	проанализировать значение физиологических показателей для функциональной оценки деятельности центральной и мышечных систем и	навыками оценки состояния функционирования на органном и организменном уровнях, методами комплексного подхода к

	решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности	органах, тканях и клетках	возбудимых тканей.	оценке функций центральной нервной системы и высших мозговых функций (ВМФ)
2	ОПК-3.ИД.2 Использует знание современных теоретических и методических подходов естественных наук для решения междисциплинарных задач в сфере профессиональной деятельности	принципы взаимодействия различных систем организма, методы их исследования; основные положения здорового образа жизни; Функционирование систем организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии внешних факторов	оценить показатели функционального состояния органов и систем организма; выявлять нарушение функций; отличить физиологические, возрастно-половые нормальные показатели здорового пациента от патологических.	простейшими физиологическими рутинными методами исследования основных систем организма; методами оценки основных морфо-функциональных показателей живого объекта, методами, позволяющими устанавливать имеющиеся нарушения процессов роста и развития
ОПК-4 Способен обосновывать критерии биологической и экологической безопасности, разрабатывать биологические и математические модели и методы для выявления рисков использования продукции биотехнологических и биомедицинских производств на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях				
1	ОПК-4.ИД1 Может обосновать критерии биологической и экологической	молекулярные механизмы функций организма в целом; молекулярные механизмы работы	определять вероятность взаимодействия соединения с мишенью (центр связывания) различных молекулярных структур в организме.	позволяющим интерпретировать предоставленные физиологические показатели для

	<p>безопасности</p>	<p>клеток, органов и тканей; на молекулярном уровне основные мишени действия тех или иных соединений, регулирующих функции клеток, тканей и органов. На молекулярном уровне современных представлений о структуре и функциях биологических мембран, их липидных и белковых компонент: ионных каналов, переносчиков, транспортеров, рецепторов; современных представлений об основных мишенях действия тех или иных эндогенных и экзогенных соединений, о структуре и функциях внутриклеточных и внеклеточных лигандов того или иного типа.</p>	<p>Прогнозировать эффект, возникающий от действия того или иного лиганда на тот или иной центр связывания мишени. Применять полученные теоретические знания и практические навыки в научно-исследовательской работе и практической медицине</p>	<p>функциональной оценки деятельности центральной и мышечных систем.</p>
--	---------------------	--	---	--

**КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ»**

№	Индекс компетенции	Наименование контрольных мероприятий
		Тестирование
		Наименование материалов оценочных средств
		Тестовые задания
1	ОПК-3	1-10
2	ОПК-4	1-10

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения по дисциплине
«ФИЗИОЛОГИЯ»**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ И УКАЖИТЕ ЕГО В ВИДЕ
БУКВЫ НАПРИМЕР: Б**

1. Какой вид ионного транспорта обеспечивает генерацию потенциала действия?

- а) Первично активный
- б) Вторично активный
- в) Облегченная диффузия
- г) Пассивный ионный транспорт

Эталон ответа: г) Пассивный ионный транспорт

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

2. Чем определяются емкостные свойства мембраны?

- а) Интегральными белками
- б) Периферическими белками
- в) Билипидным слоем
- г) Надмембранными структурами

Эталон ответа: в) Билипидным слоем

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

3. Какой вид каналов возбудимой клетки функционирует в состоянии покоя?

- а) Натриевый селективный канал
- б) Калиевый канал аномального выпрямления
- в) Потенциалзависимый кальциевый канал
- г) Каналы утечки

Эталон ответа: г) Каналы утечки

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

4. Как меняется амплитуда потенциала действия при распространении его по волокну?

- а) Увеличивается
- б) Уменьшается
- в) Не изменяется
- г) Зависит от силы раздражителя

Эталон ответа: в) Не изменяется

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

5. Что связывает активированный G-белок?

- а) ГТФ
- б) АТФ
- в) Ионы кальция
- г) Аденилатциклазу

Эталон ответа: а) ГТФ

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

6. Где происходят процессы суммации в нервной системе?

- а) На пресинаптической мембране
- б) На постсинаптической мембране
- в) На аксоне нейрона
- г) В синаптической щели

Эталон ответа: б) На постсинаптической мембране

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

7. Какой отдел сосудистой системы имеет наибольшую емкость?

- а) Артерии
- б) Артериолы
- в) Капилляры
- г) Вены

Эталон ответа: г) Вены

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

8. Какая железа выделяет антидиуретический гормон?

- а) Гипофиз
- б) Надпочечники
- в) Эпифиз
- г) Щитовидная железа

Эталон ответа: а) Гипофиз

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

9. Какова роль сурфактанта для дыхания?

- а) Увеличивает поверхностное натяжение внутри альвеол на вдохе и выдохе
- б) Уменьшает поверхностное натяжение внутри альвеол на вдохе и выдохе
- в) Увеличивает поверхностное натяжение внутри альвеол на вдохе и уменьшает на выдохе
- г) Уменьшает поверхностное натяжение внутри альвеол на вдохе и увеличивает на выдохе

Эталон ответа: г) Уменьшает поверхностное натяжение внутри альвеол на вдохе и увеличивает на выдохе

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

10. Что реабсорбируется в восходящем отделе петли Генле?

- а) Различные соли и вода
- б) Только вода
- в) Только соли

г) Петля Генле не проницаема ни для каких веществ

Эталон ответа: в) Только соли

Компетенция: ОПК-3, ОПК-4

Критерии оценки тестирования обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста	Количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста	Количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста	Количество положительных ответов менее 70% максимального балла теста

