

Программа

профильного вступительного испытания по физиологии для поступающих на программы бакалавриата/
специалитета ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА

Физиологические функции и общие механизмы их регуляции

- 1.1. Понятие о внутренней среде организма и гомеостазе
- 1.2. Нейрогуморальные механизмы регуляции физиологических функций
- 1.3. Единство нервной и гуморальной регуляции

Физиология возбудимых тканей

- 2.1. Понятие о возбудимости
- 2.2. Ультраструктурная организация клеточной мембраны
- 2.3. Потенциал покоя
- 2.4. Механизмы генерации потенциала действия
- 2.5. Распространение возбуждения

Физиологические свойства мышц

- 3.1. Структурно-функциональная организация поперечно-полосатых мышц
- 3.2. Физиологические свойства гладких мышц
- 3.3. Теория скольжения нитей
- 3.4. Электромеханическое сопряжение
- 3.5. Механика мышцы
- 3.6. Энергетика мышцы
- 3.7. Метаболические группы поперечно-полосатых мышц

Физиология системы крови

- 4.1. Значение и количество крови
- 4.2. Физико-химические свойства крови
- 4.3. Гемостаз
- 4.4. Свертывающая система крови
- 4.5. Противосвертывающая система крови
- 4.6. Форменные элементы крови
- 4.7. Эритроциты
- 4.8. Лейкоциты
- 4.9. Тромбоциты
- 4.10. Регуляция кроветворения
- 4.11. Механизм образования тканевой жидкости и лимфы

Физиология иммунной системы

- 5.1. Неспецифическая резистентность
- 5.2. Иммунная система
- 5.3. Органы иммунной системы
- 5.4. Лимфоциты и макрофаги.
- 5.5. Иммуноглобулины (антитела)
- 5.6. Макрофаги (моноциты)
- 5.7. Гуморальный иммунный ответ

Физиология пищеварения

- 6.1. Сущность процесса пищеварения
- 6.2. Пищеварение в ротовой полости. Слюна
- 6.3. Пищеварение в желудке. Состав желудочного сока. Двигательная активность желудка
- 6.4. Особенности желудочного пищеварения у жвачных
- 6.5. Пищеварение в тонкой кишке. Кишечный сок
- 6.6. Поджелудочный сок
- 6.7. Желчь
- 6.8. Пищеварение в толстой кишке

Физиология сердечно-сосудистой системы

- 7.1. Физиология сердца
- 7.2. Свойства сердечной мышцы
- 7.3. Механические, звуковые и электрические проявления сердечной деятельности
- 7.4. Регуляция сердечной деятельности
- 7.5. Внесердечная, или экстракардиальная регуляция сердечной деятельности

- 7.6. Гуморальная регуляция сердечной деятельности
- 7.7. Круги кровообращения
- 7.8. Регуляция сосудистого тонуса

Физиология дыхания

- 8.1. Механизм работы легких
- 8.2. Газообмен в легких и тканях
- 8.2. Транспорт газов кровью
- 8.4. Механизмы регуляции дыхания

Физиология органов выделения

- 9.1. Анатомо-физиологическая характеристика почек
- 9.2. Типы нефронов
- 9.3. Механизм образования мочи
- 9.4. Регуляция мочеобразования
- 9.5. Химический состав мочи
- 9.6. Физиология кожи
- 9.7. Образование и отделение пота

Физиология размножения

- 10.1. Физиология репродуктивной системы самцов
- 10.2. Физиология репродуктивной системы самок
- 10.3. Беременность
- 10.4. Плацента
- 10.5. Особенности плацентарного кровообращения
- 10.6. Роды

Физиология лактации

- 11.1. Строение молочной железы
- 11.2. Развитие молочной железы
- 11.3. Структурная организация секреторного процесса и выведение молока
- 11.4. Состав молока

Обмен веществ и энергии

- 12.1. Белковый (азотистый) обмен
- 12.2. Углеводный обмен
- 12.3. Липидный обмен
- 12.4. Обмен воды
- 12.5. Обмен энергии (биоэнергетика)
- 12.6. Терморегуляция

Физиология внутренней секреции

- 13.1. Общая характеристика гормонов
- 13.2. Гипофиз
- 13.3. Щитовидная железа. Паращитовидные (околощитовидные) железы
- 13.4. Надпочечники
- 13.5. Эндокринная функция поджелудочной железы
- 13.6. Эндокринная функция половых желез

Физиология центральной нервной системы

- 14.1. Нейроны и синапсы в ЦНС
- 14.2. Рефлекторная деятельность ЦНС
- 14.3. Свойства нервных центров
- 14.4. Торможение в ЦНС
- 14.5. Спинной мозг
- 14.6. Головной мозг
- 14.7. Вегетативная нервная система