

**Научная специальность 1.5.24. Нейробиология
образовательная программа 105-01-00-1524-бн**

Кафедра высшей нервной деятельности

Вопросы по оценке уровня знаний в научной области

1. Особенности строения и функционирования нейронов.
2. Ионные механизмы возбудимости нервных клеток.
3. Проведение возбуждения по мембранам нейронов.
4. Основы синаптической передачи в нервной системе.
5. Двигательные функции различных отделов центральной нервной системы.
6. Регуляция функциональных состояний (на примере бодрствования и сна).
7. Механизмы биологических мотивации.
8. Регуляция висцеральных функций.
9. Общие принципы организации и функционирования сенсорных системы (на примере зрительной системы).
10. Функции коры больших полушарий мозга млекопитающих.
11. Представительство психических функций в коре больших полушарий.
12. Различные формы поведения (примеры).
13. Элементарная рассудочная деятельность животных как высшая форма поведенческой адаптации.
14. Типы условных рефлексов.
15. Нейронные механизмы классического условного рефлекса.
16. Торможение условных рефлексов.
17. Клеточные аналоги научения и памяти.
18. Синаптическая пластичность как модель научения.
19. Когнитивные процессы у человека и животных (сходства и различия).
20. Физиологические механизмы различных форм памяти человека и животных.

Список рекомендуемой литературы для подготовки

1. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности, «Учебная литература», М., 1997.
2. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности, Изд. МГУ, М., 1977.
3. Николс Дж.Г., Мартин А.Р., Валлас Б.Дж., Фукс П.А. От нейрона к мозгу, Изд-во «Едиториал УРСС», М., 2003 (... 2019).
4. Смит К., Биология сенсорных систем. Изд. «Бином. Лаборатория знаний», М., 2005.
5. Шульговский В.В., Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии, Изд. Центр «Академия», М., 2003.
6. Эккерт Р., Рэндалл Д., Огастин Д. Физиология животных. Механизмы и адаптации, Мир, М., 1991.
7. Блюм Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л., Мозг, разум, и поведение, «Мир», М., гл. 5-7, 1988.
8. Симонов П.В., Эмоции и поведение: потребностно-информационный подход. В кн. Физиология поведения. Нейрофизиологические закономерности, «Наука», Л., гл. 14, 1987.
9. Шульговский В.В. Основы нейрофизиологии, Изд-во «Аспект пресс», М. 2005 (1 изд. 2002).