

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Место в учебном плане: Б1.Б.15.2.

Физиология человека и животных является одной из базовых медико-биологических дисциплин студентов, обучающихся на направлении «Биология». Физиология человека и животных рассматривает организацию как отдельных клеток, так и их взаимодействия в процессе формирования тканей, органов и физиологических систем.

Изучение взаимодействия регуляторных систем организма дает возможность студентам понять механизмы, поддерживающие постоянство внутренней среды и адекватную реакцию организма на внешние раздражители. Интеграция ранее полученных знаний в курсах цитологии, генетики, анатомии, биологии индивидуального развития и основных физиологических закономерностей способствует формированию у слушателей представлений о целостности живого организма, взаимообусловленности и взаимосвязи структуры и функции.

Особое внимание в курсе физиологии уделено электрофизиологии клетки, регулируемому и интегрируемому влиянию нервно-эндокринной системы, организации работы высших этажей головного мозга (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, целенаправленного поведения).

Эти вопросы физиологии трудны для понимания, но чрезвычайно важны для формирования мировоззрения студентов, глубокого осознания единства происхождения всего живого, взаимосвязи человека и природы, воспитания гуманистического сознания. В последней редакции программы дополнительно введены разделы вопросы биоэтики в современной физиологии и новые методы исследований функций животных и человека.

Целью дисциплины «Физиология человека и животных» является приобретение знаний о закономерностях функционирования организма и его отдельных частей, принципах сохранения здоровья человека, механизмах адаптации человека и животных в различных условиях среды.

Задачи освоения дисциплины:

1. - Рассмотрение и анализ принципов восприятия, передачи и переработки информации в организме.
2. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.
3. Изучение закономерностей функционирования основных систем организма в онтогенезе и эволюции.
4. Изучение механизмов и закономерностей поддержания постоянства внутренней среды организма.
5. Исследование физиологических основ психической деятельности человека и животных (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения).

Изучение физиологических механизмов адаптации человека и животных к различным условиям среды.