

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЗИОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ

Фундаментальный университетский курс "Физиология насекомых" знакомит студентов с функционированием организма насекомых и других наземных членистоногих – наиболее биологически успешной группы в современной биосфере. В ходе прохождения этого курса студенты получают основной объём знаний по механизмам, определяющим жизнедеятельность наземных членистоногих. В ходе занятий слушатели знакомятся с функциями организма насекомых, основными подходами к их изучению. Изложение материала проводится в рамках целостного взгляда на организм с функциональной точки зрения, на органы и системы органов как функциональные блоки единой системы, закладка фундамента для дальнейшего изучения строения, поведения, экологии и многообразия насекомых, а также специальных физиологических курсов. Материал изучается на сравнительно-морфологической и сравнительно-функциональной основе, что позволяет глубже понять функциональные основы морфологии и анатомии насекомых, взглянуть на материал пройденных ранее курсов с функциональной точки зрения. Освоение этой дисциплины занимает одно из центральных мест в подготовке студентов, поскольку закладывает фундамент для дальнейших общих и специальных курсов, таких как экология, поведение и биоразнообразие насекомых, позволяя оценивать образ жизни насекомых, сложные формы их поведения и адаптации, получаемые в ходе эволюционной специализации, с функциональной точки зрения. Он обеспечивает физиологическую поддержку общей морфофункциональной и эволюционно-экологической направленности образования студентов.

По результатам освоения студенты получают основные представления о функциях организма насекомых и других наземных членистоногих, об особенностях работы отдельных систем органов, способах их интеграции в единое целое в организме. Студент по прослушивании курса получает представление о путях реализации физиологического гомеостаза у наземных членистоногих. В ходе освоения курса студенты учатся пониманию особенностей работы организма насекомых и других наземных членистоногих в их специфике по сравнению с классическими данными общей физиологии, разработанными на основе изучения позвоночных. Материал курса открывает пути к анализу основных функций, реализуемых в организме членистоногих в норме и патологии, пониманию физиологической специфики членистоногих, оценке влияния среды обитания на организм с физиологической точки зрения, функциональному анализу органов и структур организма насекомых и других членистоногих.

(Для группы студентов 2–12 чел.)

Автор курса: к.б.н., доцент В.Д. Иванов