

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28 ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: ознакомление студентов с планами строения беспозвоночных животных, изучение вопросов их разнообразия, биологии, экологии, филогении, роли в функционировании биосферы; знакомство с научными основами применения различных методов и оборудования для проведения исследований беспозвоночных животных, наблюдений и фиксации, описания, идентификации, классифицирования, воспроизводства (разведения беспозвоночных животных).

Задачи дисциплины:

1. Знакомство с основными понятиями систематики и принципами классификации беспозвоночных животных, реализацией кладистического подхода в современной системе таксонов этой группы животных.

2. Формирование базовых представлений о многообразии представителей царства Животные (исключая представителей типа Хордовые): их строении, происхождении, образа жизни, роли в функционировании биосферы и в жизни человека.

3. Изучение анатомо-морфологических особенностей, биологии, экологии и филогении беспозвоночных животных из различных таксономических групп.

4. Формирование навыков аналитической работы, лабораторных и полевых исследований с использованием современного оборудования и методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, разведения беспозвоночных животных.

5. Воспитание навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы.

6. Развитие навыков работы с учебной и научной литературой, в т.ч. с использованием ресурсов электронных библиотек.

7. Развитие навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с оптической техникой и лабораторным оборудованием.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по зоологии общеобразовательной средней школы, а также иметь навыки работы с оптическим оборудованием, с живыми и фиксированными макроорганизмами, решать биологические задачи.

При обучении дисциплине «Зоология беспозвоночных» используются знания и навыки, полученные студентами на предшествующих и параллельно осваиваемых гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплинах, таких как «Основы протистологии», «Физика», «История биологии», «Цитология и гистология». Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики (по зоологической части), а также практик по многим дисциплинам профессионального базового

и вариативного циклов; способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять знание разнообразия живых объектов различных уровней организации и умение работать с ними в полевых и лабораторных условиях для решения инновационных задач в сфере профессиональной деятельности с привлечением при необходимости методов структурной биологии, биоинформатики, математического и молекулярного моделирования	
ИОПК-1.1. Понимает теоретические основы микробиологии, вирусологии, ботаники, зоологии, а также роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	<p>Знает основные понятия и категории зоологии беспозвоночных.</p> <p>Умеет обрабатывать, анализировать, систематизировать и делиться полученной информацией.</p> <p>Владеет принципами системного мышления; представлениями о биологическом разнообразии, его значении в устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>
ИОПК-1.2. Применяет в профессиональной деятельности методы наблюдения, идентификации, классификации, и культивирования биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	<p>Знает морфологические признаки основных таксонов беспозвоночных животных; научные основы разведения беспозвоночных животных.</p> <p>Умеет определять таксономическую принадлежность (идентифицировать) основных представителей беспозвоночных животных в природе и в лаборатории; корректно выбирать и использовать методы воспроизводства для решения теоретических и практических профессиональных задач.</p> <p>Владеет методами и способами наблюдения, идентификации объектов беспозвоночных животных, а также методологическими основами воспроизводства беспозвоночных животных.</p>
ОПК-2 Способен планировать и проводить биологические эксперименты, используя современное оборудование, включая физико-химические методы структурной биологии, молекулярного моделирования, биоинформатики, другие информационные технологии и профессиональные базы данных, соблюдать правила биоэтики, безопасности экспериментальной работы и требований информационной безопасности	
ИОПК-2.1. Демонстрирует владение основными типами экспедиционного и лабораторного оборудования.	Знает основные методы сбора представителей различных групп беспозвоночных животных, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	Умеет правильно использовать полевой и лабораторный инструментарий и оборудование при изучении беспозвоночных животных.
	Владеет методологическими основами современной зоологии беспозвоночных.
ИОПК 2.2 Понимает особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики.	Знает основные требования биоэтики к содержанию в неволе и исследованию беспозвоночных животных.
	Умеет определять особенности выбранного объекта исследований исходя из его систематического положения и основных экологических требований.
	Владеет основными методами содержания в неволе беспозвоночных животных.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Зоология как наука. Предмет зоологии, история ее развития.	4	2	–	–	2
2.	Зоологическая классификация и систематика	4	2	–	–	2
3.	Царство животные. Примитивные многоклеточные	9	2	–	4	3
4.	Царство животные. Настоящие многоклеточные. Двуслойные животные	13	2	–	8	3
5.	Трехслойные (билатеральные) животные. Подотдел Спиральные	35	8	–	20	7
6.	Трехслойные (билатеральные) животные. Подотдел Экзувиальные.	28	6	–	16	6
7.	Трехслойные (билатеральные) животные. Подотдел Вторичноротые.	8	2	–	4	2
8.	Происхождение и эволюция беспозвоночных животных	4	2	–	–	2
<i>Итого по разделам дисциплины</i>		105	26	–	52	27
Контроль самостоятельной работы (КСР)		3	–	–	3	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	–	–	0,3	–
Подготовка к экзамену		35,7	–	–	–	35,7
Общая трудоемкость по дисциплине		144	26	–	55,3	62,7

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен во II семестре.

Авторы: С.Ю. Кустов зав. кафедрой зоологии, д-р биол. наук, проф.

В.В. Гладун доцент, канд. биол. наук