

## АННОТАЦИЯ дисциплины Б1.В.07 «Физиология насекомых»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 24 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 6 ч., лабораторных 18 ч., , 0,3 ч. ИКР; 48 ч. самостоятельной работы; 35,7 ч – экзамен).

**ЦЕЛЮ ИЗУЧЕНИЯ** дисциплины «Физиология насекомых» является выяснение механизмов, определяющих и интегрирующую работу органов и тканевых систем в организме насекомого.

### ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ.

1. Расширение и углубление знаний по морфологии и анатомии насекомых.
2. Формирование представлений о функциональном единстве организма насекомых
3. Выяснение значения физиологии насекомых в практической деятельности человека.
4. Изучение анатомо-морфологических особенностей, биологии, экологии и филогении животных из различных таксономических групп.
5. Формирование навыков аналитической работы, лабораторных и полевых исследований с использованием современного оборудования и методов наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования протист и животных.
6. Воспитание навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы.
7. Развитие навыков работы с учебной и научной литературой, в т.ч. с использованием ресурсов электронных библиотек.
8. Развитие навыков организации мероприятий по охране труда и технике безопасности при работе с оптической техникой и лабораторным оборудованием.

### МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.

Дисциплина «Физиология насекомых» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока Б1.В учебного плана ОП. Для изучения дисциплины необходимы знания в областях зоологии, экологии и биогеографии, а также наличие навыков работы с оптическим оборудованием и препаратами.

Дисциплина читается для студентов, обучающихся в ФГБОУ ВПО «КубГУ» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, на 1 курсе в семестре 1. Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Изучению дисциплины «Физиология насекомых» предшествуют такие дисциплины первой ступени высшего образования, как «Общая энтомология».

В ходе изучения дисциплины формируется ряд значимых компетенций, которые оказывают важное влияние на качество подготовки выпускников. Материалы дисциплины используются студентами в научной работе при подготовке выпускной квалификационной работы.

Курс «Физиология насекомых» включает лекционные и лабораторные занятия, а также самостоятельную работу студентов. На лекциях рассматриваются вопросы функциональной организации покровных тканей, физиологии дыхания, питания и пищеварения, органов выделения, кровеносной системы и жирового тела, нервной системы, органов чувств, гормональной системы и органов размножения.

Полученные на лекциях знания закрепляются в ходе лабораторных занятий. Важной составляющей полноценного изучения курса является самостоятельная работа студентов с научной и учебной литературой, по результатам которой ими осуществляется самостоятельное изучение отдельных тем.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций компетенций ПК-1, ПК-3.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК- 1	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	функциональные принципы организации основных систем органов и роль тканей у насекомого; механизм действия и химическую природу половых феромонов;	правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование при вскрытии насекомых и изучение систем органов; с целью биомониторинга и привлечения насекомых правильно использовать половые феромоны, для борьбы с с/х вредителями;	основными терминами, понятиями физиологии насекомых;
2.	ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	отличительные признаки, внешнее и внутреннее строение представителей различных насекомых, их биологию и физиологию; - физиологические особенности насекомых в различных экологических нишах, природно климатических условиях и способов их питания.	правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование при изучении физиологических процессов насекомых; производить наблюдения и готовить описания физиологических процессов происходящих у насекомых;	методологическими основами современной физиологии насекомых и принципами системного мышления. методами разведения энтомофагов для борьбы с вредными насекомыми;

Таблица 2

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Функциональная организация покровных тканей насекомых.	17	1	-	6	10
2.	Система органов насекомых, обеспечивающие метаболические процессы (дыхание, кровообращение, выделение)	17	1	-	6	10
3	Физиология системы информационных связей насекомых с окружающей средой (нервная система и органы чувств)	18	2		6	10
4	Регуляторные взаимоотношения клеток и органов в организме насекомого (эндокринные органы, гормоны и феромоны)	10	1			9
5	Физиология размножения насекомых	10	1			9
	<i>Итого по дисциплине:</i>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>48</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**КУРСОВАЯ РАБОТА.** Не предусмотрена

**ВИД АТТЕСТАЦИИ.** Экзамен в 1 семестре

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.**

1. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии [Текст] : учебник для студентов вузов / Ю. А. Захваткин. - Изд. стер. - Москва : URSS : [Книжный дом "ЛИБРОКОМ"], 2014. - 364 с. : ил. - Библиогр.: с. 364. - ISBN 9785397041652 : 281.53.(10 экз)

2. Кузнецов, Н.Я. Основы физиологии насекомых / Н.Я. Кузнецов. - Москва ; Ленинград : Издательство Академии Наук СССР, 1948. - Т. 1. - 386 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471993>

3. Шванвич, Б.Н. Курс общей энтомологии. Введение в изучение строения и функций тела насекомых / Б.Н. Шванвич. - Москва ; Ленинград : Издательство "Советская наука", 1949. - 900 с. - ISBN 9785998912801 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=47530>

Авторы: Морева Л.Я.