

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.В.18 ЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 8 ч., 2 ч. КСР, 0,3 ч. ИКР; 19ч. самостоятельной работы, 26,7 ч. - экзамен).

**ЦЕЛЬЮ ИЗУЧЕНИЯ** дисциплины «Экология насекомых» является изучение особенностей и общих вопросов экологии насекомых, основных морфо-физиологических адаптаций насекомых к обитанию в различных средах, сформировать у студентов целостное представление об отношениях насекомых с окружающей их средой, о роли насекомых в различных процессах, протекающих в биосфере, о значении насекомых в жизни человека, а также научить студентов применять на практике методы управления в сфере мониторинга, восстановления и охраны насекомых, производств, связанных с ними.

#### **ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ.**

1. Установление взаимосвязи между факторами среды и разнообразием насекомых, как неотъемлемой компоненты природных сообществ и экосистем;
2. Установление экологической роли различных групп насекомых в сообществах и экосистемах, основ управления и производством различных насекомых;
3. Установление путей и механизмов поддержания разнообразия насекомых в составе сообществ и экосистем с точки зрения сохранения их устойчивости и ресурсной ценности;
4. Понимание механизмов и направленности изменения животной компоненты природных сообществ под воздействием различного рода антропогенных факторов;
5. Изучение основных закономерностей динамики численности популяций насекомых и особенностей структуры популяций насекомых, их мониторинга;
6. Изучение особенностей экологии представителей основных таксонов насекомых;
7. Овладение различными методами лабораторных исследований беспозвоночных животных.

#### **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО.**

Дисциплина «Б1.В.18 «Экология насекомых» относится к вариативной части "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Материалы данного курса предусматривают обобщение знаний по зоологии, которые были получены в течение предшествующих лет обучения. В начале освоения дисциплины «Экология насекомых» студент должен иметь достаточные знания в области всех зоологических курсов (зоология беспозвоночных животных, физиология, большой практикум, биология размножения и развития, сравнительная анатомия животных, зоогеография и др.), а также дисциплины «Экология и рациональное природопользование» в объеме программы бакалавриата по направлению «06.03.01 Биология», прослушав соответствующие курсы и имея по ним положительные оценки. Комплекс знаний по дисциплине «Экология насекомых» способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период преддипломной практики и последующей производственно-технологической деятельности.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-10 и ПК-6.

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-10	Способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы	- основные понятия экологии насекомых; - терминологию используемую различными направлениями экологии насекомых; - основные механизмы регуляции жизненных циклов насекомых; - строение ротовых аппаратов насекомых в связи с типом их питания.	- разбираться в многообразии экологических форм насекомых; - определять по внешнему виду важнейшие отряды насекомых и отличать последних от других беспозвоночных; - оперировать основными экологическими понятиями и аргументировать выводы; - определять важнейшие типы повреждений растений насекомыми; - использовать понятийный аппарат и фактические данные экологии насекомых в профессиональной деятельности.	- базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях экологии насекомых, - навыками анализа роли, выполняемой различными группами насекомых, в природных сообществах. - способностью анализировать основные экологические факторы, определяющие развитие и распространение насекомых, а также выполнять анализ адаптаций насекомых к существованию в почве и воде
	ПК-6	Способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств,	- основные таксономические группы насекомых и их роль в биосфере; - биологическое	- применять различные системы классификации жизненных форм к анализу фаунистической информации;	- практическим и навыками применения знаний о биологическом разнообразии насекомых и

№ п.п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	разнообразии, особенности зоогеографии, экологии и этологии насекомых; - методы анализа популяций насекомых; - практическое значение и использование разных таксономических групп насекомых	- характеризовать биопроизводство полезных видов насекомых (пчела, шелкопряд, стерильные конкуренты) - применять основные понятия, характеризующие трофические взаимодействия насекомых, их половой и возрастной состав, ландшафтное распределение, для управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	проведения исследований отдельных аспектов экологии насекомых; - методами оценки численности видов насекомых, в том числе краснокнижных; - направления биопроизводства насекомых, используемые в медицинских целях, а также для защиты растений.

### Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Предмет экологии насекомых. Экологическая эволюция насекомых	4	2	-	-	2
2.	Роль абиотических и гидроэдафических факторов среды в жизни насекомых	12	4	2	-	5
3.	Роль биотических и антропогенных факторов среды в жизни насекомых	11	4	2	-	4
4.	Местообитание и ареал как экологические явления. Биоценология насекомых	10	4	2	-	4

5.	Популяции насекомых. Практическое значение насекомых.	8	2	2		4
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>19</b>

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

**КУРСОВАЯ РАБОТА.** Не предусмотрена

**ВИД АТТЕСТАЦИИ.** Экзамен в 8 семестре.

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

1. Пушкин С.В. Редкие и исчезающие виды насекомых Центрального Предкавказья: Насекомые: учебное пособие / С.В. Пушкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 105 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3777-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272969>

2. Ченикалова Е.В. Охрана редких и полезных насекомых Центрального Предкавказья: учебное пособие/ Е.В.Ченикалова [Электронный ресурс]. – Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2009. – 144 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>

3. Щуров В. И., Замотайлов А. С. Опыт разработки регионального списка охраняемых видов насекомых на примере Краснодарского края и Республики Адыгея / В. И. Щуров, А. С. Замотайлов [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург : Зоологический ин-т РАН, 2006. 215 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01003000000/rsl01003140000/rsl01003140938/rsl01003140938.pdf>

4. Яхонтов, В.В. Экология насекомых / В.В. Яхонтов. - Москва: Высш. школа, 1964. - 457 с. - ISBN 978-5-4458-4426-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213730>.

Автор:

Кустов С. Ю.