

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экологическая генетика»

Объем трудоемкости: 2 зачётных единицы (72 часа, из них – 14 часов аудиторной нагрузки: практических 14 часов; 57,8 часа самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Экологическая генетика» – ознакомит студентов магистратуры со сложными адаптивными реакциями, особенностями их модификационной и генотипической изменчивости, эколого-генетическими моделями.

Данный курс является необходимым для подготовки генетика, эволюциониста, селекционера, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

Задачи дисциплины:

- дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях экологической генетики;
- углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Экологическая генетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Экологическая генетика» необходимы предшествующие дисциплины Компьютерные технологии в биологии, Биохимическая генетика, Генетика индивидуального развития. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Экологическая генетика» является предшествующей для дисциплин Генетика растений, Мутационный анализ, Экологическое почвоведение, Основы генетики человека, Эпигенетика, Клоновая селекция, Генетика устойчивости к заболеваниям растений, Введение в молекулярную генетику, Культура тканей.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-8).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответ-	– влияние экологических отношений на генетические процессы; – эколого-генетические модели;	– показать роль генетического контроля признаков;	– навыками построения эколого-генетических моделей

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ствии с направленно- стью программы ма- гистратуры)			
2.	ПК-8	способностью плани- ровать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по ра- циональному приро- допользованию, оценке и восстанов- лению биоресурсов	– генетический контроль эко- логических от- ношений; – биологи- ческие факторы изменчивости (мутагенеза); – генетику устойчивости к факторам среды; – генетическую токсикологию	– показать влия- ние различных факторов на ге- нетические про- цессы	– навыками построения сложных эко- лого-генети- ческих моде- лей

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре.

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудитор- ная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эколого-генетические модели	21,8	–	4	–	17,8
2	Симбиогенетика	10	–	2	–	8
3	Генетическая токсикология	10	–	2	–	8
4	Тест-системы и система тестов генетиче- ской активности	10	–	2	–	8
5	Мутагенез и канцерогенез	10	–	2	–	8
6	Предотвращение генетической опасности	10	–	2	–	8
	Промежуточная аттестация	0,2	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	–	14	–	57,8

Примечание: Л – лекция, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные заня-
тия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Основная литература:

1. Генетика с основами селекции [Текст] : учебник для студентов вузов / С. Г. Инге-Вечтомов. - 3-е изд., [перераб. и доп.]. - Санкт-Петербург : Изд-во Н-Л, 2015. - 718 с. : ил. - Библиогр.: с. 686-696. - ISBN 978-5-94869-178-7 (данное издание полный репринт издания 2010 г.)

2. Нахаева, В.И. Практический курс общей генетики : учебное пособие / В.И. Нахаева. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-9765-1204-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83544> (25.10.2018).

3. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00054-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/53251F1F-ED18-4BCD-B144-10545A3F9FF0.

4. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 261 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00059-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EC043A07-81B8-4C15-A8CE-05E88342C6A0.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич