

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Экологическая генетика»

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 26 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 часов, практических 20 часов; 31,8 часа самостоятельной работы; 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Экологическая генетика изучает адаптивные реакции, особенности их модификационной и генотипической изменчивости.

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 Математика, Информатика и современные информационные технологии, Генетика и селекция, Биохимия, Биология размножения и развития, Генетика популяций, Генетический анализ, Цитогенетика. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Экологическая генетика» является предшествующей для дисциплин Анализ комплексов признаков в генетике, Генетические основы селекции, Фенетика, Экологическая генетика, Сравнительная генетика, Медицинская генетика, Генетический мониторинг, Генетика количественных признаков, Частная генетика растений.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-10, ОПК-13) и профессиональной (ПК-6).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-10	Способен применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природ-	– влияние экологических отношений на генетические процессы; – экологические генетические модели;	– показать роль генетического контроля признаков; – показать влияние различных факторов на генетические процессы	– построением экологогенетических моделей

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ной среды и охраны живой природы.			
2.	ОПК-13	Готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования.	– генетический контроль экологических отношений; – биологические факторы изменчивости (мутагенеза);	– использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права;	– правовыми нормами законодательства РФ в области охраны природы и природопользования
3.	ПК-6	Способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.	– генетику устойчивости к факторам среды; – генетическую токсикологию	– уметь применять на практике методы управления в сфере биологических производств	– методами мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре.

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эколого-генетические проблемы современного растениеводства	16	4	4	–	8
2	Экологическая генетика культурных растений	14	4	4	–	6
3	Адаптация растений	12	2	4	–	6
4	Изменчивость и наследование признаков	14	4	4	–	6
5	Адаптация и рекомбиногенез	11,8	2	4	–	5,8
	Контролируемая самостоятельная работа	4	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация	0,2	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	16	20	–	31,8

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Основная литература:

1. Инге-Вечтомов, С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для студентов вузов. СПб.: Н-Л, 2015. 718 с. (данное издание полный репринт издания 2010 г.).

2. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата / под ред. Г.А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 209 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00168-6. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A.

3. Алферова, Г.А. Генетика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Г.А. Алферова, Г.А. Ткачева, Н.И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 174 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00169-3. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC.

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