

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Сравнительная генетика»

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 28 часов, практических 32 часа; 19 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, 0,3 часа ИКР, контроль знаний 26,7 часа)

Цель дисциплины:

Сравнительная генетика – наука о сходстве и различиях в проявлении наследственности и изменчивости у разных видов, родов, семейств, разных типов растений. Цель дисциплины – изучить генетические основы параллелизма в наследственной изменчивости и детерминации свойств и признаков.

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 по генетике видов и родов;
- использовать наряду с генетическим методом сравнительный и исторический методы исследования.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

Для изучения дисциплины «Сравнительная генетика» необходимы предшествующие дисциплины Генетика и селекция, Математика, Информатика и современные информационные технологии, Биохимия, Биология размножения и развития, Цитогенетика. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Сравнительная генетика» является предшествующей для дисциплин 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 общепрофессиональной компетенции (ОПК-10, ПК-6).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-10	Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки	– гомологичные ряды изменчивости; – генетические механизмы несовместимости;	– решать генетические задачи по основным разделам генетики; – анализировать аналогичную изменчивость;	– применения навыков методов анализа гомологии и гомеологии хромосом и генов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		состояния природной среды и охраны живой природы.			
2.	ПК-6	Способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	– генетические основы селекции; – геномный анализ	– решать задачи по генетике признака самонесовместимости	– методами управления в сфере биологических производств – методами мониторинга и охраны окружающей среды, природопользования 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	Параллельная - гомологичная и аналогичная изменчивость	6	2	2	–	2
2	Система изменчивости вида	6	2	2	–	2
3	Принципы и методы анализа гомологии и гомеологии хромосом и геномов	6	2	2	–	2
4	Отдаленная гибридизация у растений	6	2	2	–	2
5	Геномный анализ	4	2	–	–	2
6	Анализ гомеологии хромосом	6	2	–	–	4
7	Изменчивость при автополиплоидии	6	2	–	–	4
8	Аналогичные и гомологичные мутации	3	2	–	–	1
	Контролируемая самостоятельная работа	2	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация	0,3	–	–	–	–
	Контроль знаний (подготовка к экзамену)	26,7	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	16	8	–	19

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

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