

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Цитогенетика»

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 12 часов, лабораторных 24 часов; 31,8 часа самостоятельной работы; 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Дать знания студентам о хромосомной теории наследственности, особенностях воспроизведения, рекомбинации, изменения и функционирования генетически значимых структур клетки, их распределение в митозе, мейозе и при оплодотворении в зависимости от их числа и генетического строения

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 «Цитогенетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Цитогенетика» необходимы предшествующие дисциплины Математика, Информатика и современные информационные технологии, Генетика и селекция, Биохимия, Биология размножения и развития, Генетика популяций, Генетический анализ. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Цитогенетика» является предшествующей для дисциплин Анализ комплексов признаков в генетике, Генетические основы селекции, Фенетика, Экологическая генетика, Цитогенетика, 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-6) и профессиональной (ПК-2)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	Способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	<ul style="list-style-type: none">– структуру функционирования хромосом;– различные виды генетической рекомбинации;– цитогенетику хромосомных перестроек	<ul style="list-style-type: none">– готовить цитогенетические препараты и анализировать их;– давать краткие, четкие и исчерпывающие ответы на все предложенные преподавателем вопросы;	<ul style="list-style-type: none">– фиксацией растительного материала для приготовления постоянных и временных препаратов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ПК-2	Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	– правила оформления полевых и лабораторных биологических исследований	– находить логичную связь между основными разделами курса	– составлением научно-технических отчетов и обзоров

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре.

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные принципы цитогенетики	8	2	–	2	4
2	Строение хромосомы.	8	2	–	2	4
3	Генетический контроль сегрегации хромосом.	8	2	–	2	4
4	Передача наследственных факторов и генетическая непрерывность.	8	2	–	2	4
5	Изменчивость, ее причины и следствия, связанные со структурой хромосом.	10	2	–	4	4
6	Изменчивость, ее причины и следствия, связанные с числом хромосом.	10	2	–	4	4
7	Изменчивость, ее причины и следствия, связанные с различными хромосомными системами.	8	–	–	4	4
8	Хромосомы как функционирующая органелла.	7,8	–	–	4	3,8
	Контролируемая самостоятельная работа	4	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация	0,2	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	12		24	32

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