

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.14 ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: Генетические основы селекции рассматриваются в настоящее время как необходимый элемент генетического образования. Масштаб задач, стоящих перед развитием генетической теории селекции, возрос в связи с установкой на интенсификацию сельскохозяйственного производства. Усложняются задачи селекции, от которой требуются сорта или породы с заранее заданным комплексом хозяйственных характеристик. Эффективная помощь селекции в решении этих задач требует целенаправленного развития генетики в ряде новых направлений, что переводит генетические разработки генетических основ селекции в область фундаментальной, а не прикладной науки.

Цель преподавания дисциплины – заложить основы подготовки теоретически и методически компетентных специалистов в области, где «генетика является не только теоретической базой, но и руководством селекции» (Н.И. Вавилов).

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с задачами и методами генетики в развитии теории селекции;
- изложить сведения о методах искусственного отбора и направлениях селекции;
- ознакомить студентов с методологией системного анализа изменчивости комплексов признаков.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетические основы селекции» относится части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Генетические основы селекции» необходимы предшествующие дисциплины Математические методы в биологии, Генетика и селекция, Генетика популяций, Анализ данных в генетике и селекции, Генетическая инженерия, Введение в молекулярную генетику. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Генетические основы селекции» является предшествующей для дисциплин Частная генетика растений, Генетика количественных признаков, Цитогенетика.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен ориентироваться в основных понятиях и теориях биологии, биологических законах и закономерностях развития органического мира, и использовать эти знания в профессиональной деятельности, лабораторных исследованиях и реализации научных проектов.	
ИПК-3.1. Владеет фундаментальными понятиями и теоретическими знаниями биологии и экологии;	Знает фундаментальные задачи генетики в развитии теории и практики современной селекции.
	Умеет теоретически обосновывать выбор направления селекции с учетом особенностей генетической

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	детерминации селекционного признака и биологии объекта.
	Владеет сведениями о наследовании селекционных признаков для их генетического анализа.
ИПК-3.2. Владеет современными представлениями о закономерностях развития органического мира;	Знает методы генетики, позволяющие решать задачи по воспроизводству биологических объектов.
	Умеет с эколого-генетических позиций оценить соотношение эффектов искусственного и естественного отбора, ожидаемое в конкретных условиях выращивания объекта селекции.
	Владеет методами системного морфометрического анализа незаменимого в селекции с использованием маркеров.
ИПК-3.3. Умеет использовать знание закономерностей биологических процессов и явлений, для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов;	Знает методы планирования, проведения и анализа селекционных экспериментов.
	Умеет использовать знание закономерностей биологических процессов и явлений, для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
	Владеет методами проведения генетико-статистического анализа объектов разной степени родства (сортов, линий, кроссов, семей).

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Генетические основы селекции как самостоятельная отрасль генетики	11	2	2	–	7
2.	Методы исследования генетического контроля селекционно значимых признаков с дискретной или континуальной изменчивостью	11	2	2	–	7
3.	Системный анализ как методология генетической теории селекции и база разработки эффективных методов искусственного отбора	11	2	2	–	7
4.	Генетические основы селекции с использованием гетерозиса.	13	4	2	–	7
5.	Использование морфологических и молекулярно-генетических маркеров в оптимизации селекционного процесса	21.8	2	2	–	17.8
	ИТОГО по разделам дисциплины		10	12		45.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю		–	–	–	–
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	–	–	–	–

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: (зачет)

Автор Тюрин В.В.