

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Б1.В.10 ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ»

Объем трудоёмкости: 2 зачётных 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 разработку 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 при создании новых сортов растений и пород животных;
- дать основы семеноводства и племенного дела как основы сохранения новых селекционных достижений.

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 «Биоинформатика и анализ данных», «Фундаментальная и прикладная генетика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ПК-1).

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен к участию в мероприятиях по лабораторным биологическим исследованиям, экологическому мониторингу и охране природы, используя знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры.	
ИПК 1.1. Понимает и применяет в профессиональной деятельности основы фундаментальных и прикладных разделов биологических и экологических дисциплин.	Знает фундаментальные задачи генетики в развитии теории и практики современной селекции.
	Умеет теоретически обосновывать выбор направления селекции с учетом особенностей генетической детерминации селекционного признака и биологии объекта.
	Владеет сведениями о наследовании селекционных признаков для их генетического анализа.
ИПК 1.2. Планирует и проводит мероприятия по экологическому мониторингу и охране природы.	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.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК 1.3. Демонстрирует владение современными информационными ресурсами биологического и экологического содержания, и использует их в профессиональной деятельности.	Знает методы планирования, проведения и анализа селекционных экспериментов.
	Умеет использовать международные информационные банки по генетике объектов исследования.
	Владеет методами проведения генетико-статистического анализа объектов разной степени родства (сортов, линий, кроссов, семей).
ИПК 1.4. Анализирует результаты научных экспериментов и представляет их в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях, проводит дискуссии на научных мероприятиях.	Знает методы анализа данных результатов селекционных экспериментов.
	Умеет использовать знание закономерностей биологических процессов и явлений, для подготовки научных проектов и научно-технических отчетов.
	Владеет методами обобщения результатов исследований для написания научных статей и отчетов.

Содержание дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Генетические основы селекции как самостоятельная отрасль генетики	9	4	2	–	3
2.	Методы исследования генетического контроля селекционно значимых признаков с дискретной или континуальной изменчивостью	18	4	4	–	10
3.	Генетические основы селекции с использованием гетерозиса.	18	4	4	–	10
4.	Использование морфологических, биохимических и молекулярно-генетических маркеров в оптимизации селекционного процесса	16	2	4	–	10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		14	14		33
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	10,8	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	–	–	–	–

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

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор РПД Щеглов Сергей Николаевич