

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.ДВ.03.01 «Генетика количественных признаков»»

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы

Цель дисциплины: Особенности варьирования количественных признаков заключаются в том, что для них отсутствует деление на какие-либо естественные классы или группы по частотам которых можно было бы выдвигать и проверять гипотезы о генах их детерминирующих. Однако сложность материала сочетается с крайней необходимостью генетического изучения количественных признаков. Причина этого очевидна. Именно к ним относится большинство хозяйственно-ценных селекционных признаков и адаптивных характеристик искусственных и природных популяций.

Цель преподавания дисциплины – дать студентам основы генетики количественных признаков и показать её применение для решения задач селекции и генетики растений и животных.

Задачи дисциплины:

- теоретическое изучение законов классической генетики, закономерностей и механизмов изменчивости;
- освоение опыта рационального научного мышления и логики генетических исследований;
- знакомство с современными представлениями о генетике количественных признаков, историей их формирования и перспективами развития этой области знаний;
- критическое осмысление опыта и результатов генетики количественных признаков.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетика количественных признаков» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Генетика количественных признаков» необходимы предшествующие дисциплины Математические методы в биологии, Генетика и селекция, Генетика популяций, Анализ данных в генетике и селекции, Системный анализ в генетике.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (ПК-4).

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	
ИПК-4.1. Умеет организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей	Знает роль наследственности и среды в формировании изменчивости количественных признаков
	Умеет организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей
	Владеет принципами организации коллективного научного исследования по генетике.
ИПК-4.2. Умеет оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей	Знает закономерности наследования количественных признаков по результатам критического анализа современной научной литературы.
	Умеет научно обосновывать роль наследственности и среды в формировании количественных признаков
	Владеет количественными и качественными методами генетических исследований по результатам исследований ведущих научных коллективов.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-4.3. Обладает навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды	Знает биометрические и менделистические подходы к описанию наследования количественных признаков
	Умеет интерпретировать и анализировать результаты генетических исследований количественных признаков по оценке состояния природной среды.
	Владеет навыками постановки генетических и экологических экспериментов.
ИПК-4.4. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	Знает правовые основы охраны природы и природопользования
	Умеет использовать генетические знания для объяснения и прогноза значений количественных признаков у потомков исходя из данных по скрещиваниям
	Владеет методами генетики количественных признаков для мониторинга природных и искусственных популяций

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (4 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Исторический подход в описании наследования количественных признаков.	6	2	–	2	2
2.	Аддитивность как специфический способ взаимодействия генов.	10	2	–	4	4
3.	Теория полигении.	10	2	–	4	4
4.	Теория А.С. Серебровского о генетической детерминации количественных признаков.	10	2	–	4	4
5.	Генетический анализ количественных признаков.	12	2	–	6	4
6.	Биометрическая генетика	10	2	–	4	4
	ИТОГО по разделам дисциплины		12		24	22
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3	–	–	–	–
	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