АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.05 «Анализ наследования количественных признаков сельскохозяйственных растений»

Научная специальность 4.1.2 Селекция, семеноводство и биотехнология растений

1. Цель освоения учебной дисциплины: формирование у аспирантов знаний о генетическом анализе количественных признаков, его возможностях и ограничениях; методах генетико-математического анализа гибридов для различных этапов селекции растений.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры

2.1 Учебная дисциплина «Анализ наследования количественных признаков сельскохозяйственных растений» относится к подблоку 2.1 «Дисциплины (модули)» второго блока учебного плана «Образовательный компонент».

2.2 Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Общая генетика», «Генетика растений», «Биометрические методы в селекции растений», «Информационные технологии в селекции и генетике», «Методика экспериментальных исследований в агрономии», изученные в рамках подготовки бакалаврской и магистерской программы.

2.3 Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами «Генетика популяций и количественных признаков», «Селекция, семеноводство и биотехнология», успешного прохождения научно-исследовательской практики, качественного выполнения научной диссертации и успешной профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, способствующих реализации следующих трудовых функций:

Планирование селекционных программ.

Трудовые действия:

- планирование способов поиска и создания генетических ресурсов, необходимых для достижения цели селекционной программы;
- определение объемов скрещиваний, посевов для оценки селекционных потомств на этапах селекционной программы;
- планирование системы сбора и анализа данных фенотипирования и генотипирования растений с использованием методов математической статистики и машинного обучения.

Необходимые умения:

- определять способы фенотипического и генотипического анализа генетических коллекций;
- определять источники генетических ресурсов и способы создания генетических коллекций;

Необходимые знания:

- способы поиска генетических ресурсов и создания генетических коллекций
- принципы определения числа скрещиваний, числа производимых селекционных популяций
- способы анализа данных фенотипической и генотипической оценки с использованием математической статистики и машинного обучения

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Генетическое картирование
2. Генетический анализ количественных различий

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

6. Разработчик:

д.с.-х.н., профессор П.И. Костылев _____