

Аннотация программы дисциплины «Основы генетики»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы генетики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В. ДВ.7.1) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализация.

1.3 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

изучить цитологические основы наследственности; основные закономерности наследственности и изменчивости при внутривидовой гибридизации; молекулярные механизмы реализации генетической программы.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- различные направления генетики и достижения в области молекулярной генетики, генной инженерии и использование методов генетики в селекции растений, животных;
- молекулярные основы наследственности;
- морфологию, химический состав и методы идентификации и классификации хромосом;
- клеточный цикл, митоз, мейоз;
- закономерности наследования при внутривидовой и отдаленной гибридизации;
- хромосомную теорию наследственности;
- цитоплазматическую наследственность;
- типы изменчивости.

должен уметь:

- применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины и проводить гибридологический анализ при свободном комбинировании и сцеплении генов

должен владеть:

- терминологической базой по дисциплине
- различными приемами решения генетических задач;
- методикой статистического анализа при изучении генетической изменчивости.

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Предмет генетики и его место в системе биологических наук. Молекулярные и цитологические основы наследственности. Закономерности при внутривидовой гибридизации. Хромосомная теория наследственности. Нехромосомная наследственность. Изменчивость.