

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Биотехнология садовых культур»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биотехнология садовых культур» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах о стратегии биотехнологических подходов в селекции, выращивании садовых культур, теоретических основ и практических навыков этих технологий в отраслях садоводства – плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве, лекарственном и эфиромасличном растениеводстве и декоративном садоводстве, а также технологий создания и производства различных биопрепаратов и веществ получаемых с помощью биоагентов, используемых в растениеводстве.

Задачи дисциплины

— сформировать практические основы разработки и реализации современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям;

— сформировать практические основы проведения научно-исследовательской работы по совершенствованию технологий возделывания, селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда.

Тема. Основные вопросы
Введение. Основные направления биотехнологии. Биотехнология в сельском хозяйстве. Методы селекции садовых растений
Основы цитологии и молекулярной биологии. Структура биологической клетки. Нуклеиновые кислоты. Структура генов.
Основы генной инженерии. Ферменты и векторы генной инженерии. Получение рекомбинантных ДНК. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).
Клеточная биотехнология. Микробиологические технологии. Способы культивирования микроорганизмов. Бактериальные средства защиты растений.
Фитогормоны и синтетические регуляторы роста и развития растений.
Клональное микроразмножение растений.
Генная инженерия растений. Типы трансгенных растений. Методы получения. Молекулярные методы анализа генома растений.

Объем дисциплины 3 з.е.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре (очная форма обучения) и на 2 курсе 4 семестре (заочная форма обучения).