

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Гарипова Р.Ф., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.03.02 Биотехнология

Цель освоения дисциплины:

- формирование необходимых теоретических знаний об использовании биотехнологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- дать представление о генетической и клеточной инженерии, молекулярной биологии как основе развития современной биотехнологии.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8: способностью принимать оптимальные организационно-управленческие решения	этап 1: биотехнологии в защите окружающей среды от загрязнения; этап 2: роль методов биотехнологии в освоении новых экономически перспективных отраслей производства.	этап 1: использовать научные термины и категории; этап 2: применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий, обеспечения экономической эффективности и экологической полноценности производства сельскохозяйственной продукции	этап 1: знаниями о методах и перспективах использования суспензионных клеточных культур для получения вторичных продуктов синтеза; этап 2: знаниями о методах и перспективах микрклонального размножения растений для получения безвирусного посадочного материала
ОПК-3: способностью применять основные закономерности создания и принципы функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов	этап 1: правовые аспекты внедрения новых видов производств на основе использования трансгенных форм растений и микроорганизмов; этап 2: роль методов биотехнологии в освоении новых экономически перспективных отраслей производства	этап 1: использовать научные термины и категории; этап 2: применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий, обеспечения экономической эффективности и экологической полноценности производства сельскохозяйственной	этап 1: практические знания о методах микрклонального размножения растений для получения безвирусного посадочного материала; этап 2: знаниями о методах создания новых форм организмов на основе клеточной селекции, соматической гибридизации,

		ой продукции.	генной инженерии, криосохранения.
ПК-1: способностью подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	этап 1: методы биотехнологии в селекции, семеноводстве и технологии возделывания сельскохозяйственных культур; этап 2: знание роли гормональной регуляции в биотехнологии растений	этап 1: использовать научные термины и категории; этап 2: применять практические навыки для совершенствования технологий, обеспечения экономической эффективности и экологической полноценности производства	этап 1: практическими знаниями об использовании фиторегуляторов в сельскохозяйственном производстве; этап 2: знаниями об экологических рисках использования фиторегуляторов в сельскохозяйственном производстве

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы клеточных технологий

Тема 1. Введение в Сельскохозяйственную биотехнологию

Тема 2. Культивирование клеток и тканей растений *in vitro*

Тема 3. Получение вторичных метаболитов.

Раздел 2. Клональное микроразмножение и оздоровление растений.

Клеточная и генетическая инженерия.

Тема 4. Клональное микроразмножение и оздоровление растений.

Тема 5. Клеточная инженерия.

Тема 6. Генетическая инженерия.

Раздел 3. Фитогормональная регуляция и экологизация в сельскохозяйственном производстве.

Тема 7. Фитогормональная регуляция в сельскохозяйственном производстве.

Тема 8. Биотехнология в экологии

Раздел 4. Методы регуляции продукционным процессом растений и животных и контроля качества с/х продукции.

Тема 9. Биотехнология в защите растений.

Тема 10. Биотехнология в животноводстве и в кормопроизводстве.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ