

## 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 микроклонального 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 микроклонального 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**