

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Гарипова Р.Ф., профессор

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.05.02 Биотехнология

### **Цель освоения дисциплины:**

- формирование 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
ПК-6- способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	1 этап: методы биотехнологии в селекции, семеноводстве и технологии возделывания сельскохозяйственных культур; роль методов биотехнологии в освоении новых экономически перспективных отраслей производства; 2 этап: правовые аспекты внедрения новых видов производств на основе использования трансгенных форм растений и микроорганизмов.	1 этап: применять теоретические знания и практические навыки для обеспечения экономической эффективности производства с/х продукции; 2 этап: применять теоретические знания и практические навыки для обеспечения экологической полноценности производства с/х продукции.	1 этап: знаниями о методах и перспективах использования создания новых форм организмов на основе клеточной селекции, соматической гибридизации, генной инженерии, криосохранения; 2 этап: знаниями о методах и перспективах использования фиторегуляторов в с/х производстве.
ПК-8-владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических,	1 этап: роль гормональной регуляции в биотехнологии растений; 2 этап: роль биотехнологии в защите окружающей среды от загрязнения;	1 этап: применять теоретические знания и практические навыки для совершенствования технологий производства с/х продукции; 2 этап: применять теоретические знания и практические	1 этап: знаниями о методах и перспективах использования сусpenзионных клеточных культур для получения вторичных продуктов синтеза; 2 этап: знаниями о методах и перспективах использования

продуктовых инноваций или организационных изменений		навыки для обеспечения экономической эффективности и экологической полноценности производства с/х продукции.	микроклонального размножения растений для получения безвирусного посадочного материала, об использовании фиторегуляторов в с/х 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.**

#### **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 и энергетике

### **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 кормопроизводстве

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**