

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Гарипова Р.Ф., профессор

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.01 Сельскохозяйственная биотехнология

Цель освоения дисциплины:

- формировать необходимые теоретические знания 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-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.	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 использовании фиторегуляторов в с/х производстве.
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их	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

физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.		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.
ПК-1 - готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.	1 этап: методы биотехнологии в селекции, семеноводстве и технологии возделывания сельскохозяйственных культур. 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 навыки обеспечения экологической полноценности производства с/х продукции.	1 этап: знаниями о методах и перспективах использования микроклонального размножения растений для получения безвирусного посадочного материала. 2 этап: 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. Биотестирование регуляторов роста и развития растений.

Раздел 2. Клональное микроразмножение и оздоровление растений. Генетическая инженерия.

Тема 4. Клональное микроразмножение и оздоровление растений.

Тема 5. Генетическая инженерия

Раздел 3. Фитогормональная регуляция и экологизация в сельскохозяйственном производстве.

Тема 6. Фитогормональная регуляция в сельскохозяйственном производстве.

Тема 7. Биотехнология в экологии.

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

Тема 8. Биотехнология в защите растений.

Тема 9. Биотехнология в животноводстве.

Тема 10. Биотехнология в кормопроизводстве.

Тема 11. Биотехнология в экологии.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.