

Аннотация
учебной дисциплины Б1.В.07 «Сельскохозяйственная биотехнология»
направления подготовки бакалавров 35.03.04 «Агрономия»

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Цель изучения курса: формирование знаний и умений в области сельскохозяйственной биотехнологии, как одной из отраслей науки и производства; изучение основных приемов культивирования клеток и тканей, использование методов *in vitro* для размножения гибридов с низкой жизнеспособностью; использование методов биотехнологии в селекции и генной инженерии; возможности применения биотехнологии в растениеводстве.

Основные блоки и темы дисциплины:

Тема 1. Введение. Содержание и значение курса.

Тема 2. Регуляторы роста и развития растений.

Тема 3. Биология культивируемых клеток и тканей.

Тема 4. Методы клонального микроразмножения

Тема 5. Применение методов *in vitro* в селекции растений.

Тема 6. Криосохранение, банк клеток и тканей.

Тема 7. Основы генной инженерии.

Тема 8. Применение методов биотехнологии в растениеводстве и земледелии.

Тема 9. Биотехнология и биобезопасность.

Учебная дисциплина «Сельскохозяйственная биотехнология» включена в вариативную часть профессионального цикла.

Дисциплина «Сельскохозяйственная биотехнология» включена в вариативную часть профессионального цикла направления 35.03.04 - Агрономия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: ботаника, физиология растений, математики, физики, химии, биологии, и микробиологии. Дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части профессионального цикла.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями: ПКУВ-8.1; ПКУВ-8.2; ПКУВ-8.3; ПКУВ-8.4; ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2; ПКУВ-9.3; ПКУВ-9.4; ПКУВ-9.5

знать: предмет, методы и освоение направления сельскохозяйственной биотехнологии, как факторы улучшения роста растений, сохранения адаптационного потенциала и увеличения качества продукции; отечественный и зарубежный опыт в области биотехнологии; **Знать:** возможности применения микробиологических технологий в практике производства сельскохозяйственных культур.

уметь: определять факторы улучшения роста растений, управлять процессами роста и развития растений при помощи регуляторов роста; применять микробиологические технологии в растениеводстве; осуществлять поиск современной информации по тематике исследований.

владеть: навыками работы в биотехнологической лаборатории, методами улучшения роста растений; навыками безопасной работы в биотехнологической лаборатории; навыками работы с научной литературой.

Дисциплина «Сельскохозяйственная биотехнология» изучается в 6 семестре посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

канд. с-х наук, доцент



Е. А. Добренков

Зав. выпускающей кафедрой

по направлению



Н. И. Мамширов