АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32 Основы сельскохозяйственной биотехнологии

Направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия»
Профиль: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины:

- представления об основных генно-инженерных и клеточных методах и технологиях создания и использования генетически трансформированных (модификационных) растений, животных и микроорганизмов в целях интенсификации производства и получения новых видов продуктов сельского хозяйства различного назначения;

- сформировать у студентов практические навыки экспериментальной работы в области нетрадиционных методов селекции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Принципы построения курса:

Дисциплина «Основы сельскохозяйственной биотехнологии» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Физиология и биохимия растений,
- Химия органическая,
- Общая генетика.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- Частная селекция полевых культур.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

- использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии (ОПК-1.2).

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

- использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (ОПК-4.1).

- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

- использует классические и современные методы исследования в агрономии (ОПК-5.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Основы молекулярной биологии и молекулярной генетики.
2. Основы молекулярной генетики.
3. Культура клеток, тканей и органов растений.
4. Клональное микроразмножение.
5. Эмбриокультура.
6. Соматическая гибридизация.
7. Гаплоидные растения.
8. Трансгенные растения.
9. Способы биотрансформации растений.
10. Классификация, структура и функции фитогормонов
11. Роль фиторегуляции в растениеводстве и биотехнологии.

5. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

6. Разработчик:

д.б.н., профессор _____ А.С. Казакова