

## **Аннотация дисциплины «Сельскохозяйственная биотехнология»**

**Целью освоения дисциплины** является ознакомление с основными достижениями биотехнологии в сельском хозяйстве на сегодняшнем этапе ее развития, с главными направлениями разработок в области генетической, клеточной инженерии, а также прикладными аспектами использования данных методов.

Задачами изучения курса являются усвоение основных методов и приёмов, используемых в биотехнологии для создания вакцин, аминокислот, ферментов, кормовых белков и препаратов для животноводства с помощью микробных продуцентов; биоудобрений, биопрепаратов, новых сортов растений устойчивых к различным факторам, а также достижения методов биотехнологии при переработке сельскохозяйственных отходов.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций: ОПК-1, профессиональными компетенциями, ПК-1

*Общекультурные компетенции:*

Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

*Профессиональные компетенции:*

- научно-исследовательская деятельность:

готовностью к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способностью проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы (ПК-1);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**- знать**

- научные основы биотехнологии
- методы и возможности генно-инженерных работ при создании трансгенных растений и животных.
- перспективные микробные объекты, используемые в сельскохозяйственной биотехнологии.
- принципы производства биопрепаратов, биоудобрений, вакцин, ферментных, кормовых препаратов и т.д. для сельского хозяйства.
- основы биологической переработки сырья.

**- уметь**

- проводить микробиологические работы с чистыми культурами микроорганизмов – объектами биотехнологических исследований.
  - подобрать оптимальные условия, стимулирующие максимальное накопление целевого продукта выделенного микроорганизма
  - выделить, изучить и рассмотреть возможности применения целевого продукта ориентироваться в современных направлениях и методах биотехнологии
- владеть**
- основными приемами и способами решения конкретных задач из различных областей сельскохозяйственной биотехнологии

### **Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Сельскохозяйственная биотехнология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы, и является дисциплиной по выбору.

### **Краткое содержание курса**

Использование биотехнологической продукции в сельском хозяйстве;

Биологические средства защиты растений;

Биологические удобрения;

Использование микроорганизмов для переработки отходов сельского хозяйства.