

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология биопрепаратов для производства сельскохозяйственной продукции»**

**Целью** освоения дисциплины «Технология биопрепаратов для производства сельскохозяйственной продукции» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области технологии производства биопрепаратов для производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции, подготовка специалистов, способных на современном научно-техническом и практическом уровне управлять биотехнологическим производством биопрепаратов и их применением в системе экологического земледелия и животноводства.

### **Задачи дисциплины**

- способность организовать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
- способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

### **Содержание дисциплины**

#### **Тема 1 Введение в дисциплину «Технология биопрепаратов для производства сельскохозяйственной продукции»**

История создания биопрепаратов. Теория и практика их применения. Понятия о биопрепаратах. Биологические препараты как альтернатива химическим. Роль биопрепаратов в системе экологического земледелия и животноводства. Становление и развитие биологической промышленности

#### **Тема 2 Сырье как объект производства биопрепаратов.**

Сырье растительного происхождения в системе производства биопрепаратов. Сырье животного происхождения в системе производства биопрепаратов.

Микробиологическое сырье в системе производства биопрепаратов. Минеральное сырье в системе производства биопрепаратов

#### **Тема 3 Основы технологии производства биопрепаратов. Ферментационные аппараты**

Подготовка и стерилизация технологического воздуха. Герметизация и стерилизация оборудования. Стерилизация питательных сред. Подготовка посевного материала. Процесс биосинтеза. Классификация по технологическим параметрам.

Минеральное сырье в системе производства биопрепаратов.

#### **Тема 4 Классификация биопрепаратов. Систематизация. Ферментационные аппараты**

Подготовка и стерилизация технологического воздуха. Герметизация и стерилизация оборудования. Стерилизация питательных сред. Подготовка посевного материала. Процесс биосинтеза. Классификация по технологическим параметрам

Минеральное сырье в системе производства биопрепаратов

## **Тема 5 Технология производства пробиотиков**

История возникновения производства пробиотиков как биопродуктов функционального назначения. Их значение в системе здорового питания человека и животных. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве симбиотиков

Оборудование и процессы в технологии получения пробиотиков. Система оценки качества и стандартизации пробиотиков

Применительные аспекты использования пробиотиков. Биологический эффект, безопасность, экономика.

## **Тема 6 Технология производства пребиотиков и симбиотиков**

История возникновения производства симбиотиков как биопродуктов функционального назначения. Их значение в системе здорового питания человека и животных. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве симбиотиков

Оборудование и процессы в технологии получения симбиотиков. Система оценки качества и стандартизации симбиотиков

Применительные аспекты использования симбиотиков. Биологический эффект, безопасность, экономика.

## **Тема 7 Технология производства антибиотиков, сывороток, вакцин, иммуноглобулинов**

История открытия антибиотиков Являются антибиотики метаболитами и почему. Единицы биологической активности антибиотиков продуктивность организмов Изложите принципы классификации антибиотиков.

Условия культивирования микроорганизмов Совместное культивирование микроорганизмов и его роль в биосинтезе антибиотиков Методы повышения антибиотикообразующей способности микроорганизмов Стадии производства антибиотика (характеристики) Модификации глубинного способа выращивания микроорганизмов.

Основные методы очистки антибиотиков Сушка, контроль и расфасовка антибиотических препаратов

основные стадии получения антибиотика применение антибиотиков.

## **Тема 8 Технология производства ферментных препаратов**

История возникновения производства ферментных препаратов как биопродуктов функционального назначения.

Классификация ферментных препаратов.

Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве ферментных препаратов.

Применительные аспекты использования ферментных препаратов.

Контроль производства.

## **Тема 9 Технология производства витаминных препаратов**

История возникновения производства витаминных препаратов. Их значение в системе здорового питания человека и животных. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве витаминных препаратов

Оборудование и процессы в технологии получения витаминных препаратов

. Система оценки качества и стандартизации витаминных препаратов

Применительные аспекты использования витаминных препаратов

. Биологический эффект, безопасность, экономика.

### **Тема 10 Технология производства препаратов консервантов**

История возникновения производства препаратов консервантов. Их значение в системе здорового питания человека и животных. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве препаратов консервантов

Оборудование и процессы в технологии получения препаратов консервантов.. Система оценки качества и стандартизации препаратов консервантов

### **Тема 11 Технология производства препаратов– почвобиокорректоров.**

Предпосылки создания и производства препаратов– почвобиокорректоров. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве препаратов– почвобиокорректоров.

Оборудование и процессы в технологии получения препаратов– почвобиокорректоров... Система оценки качества и стандартизации препаратов– почвобиокорректоров.

Применительные аспекты использования препаратов– почвобиокорректоров. Биологический эффект, безопасность, экономика.

### **Тема 12 Технология производства препаратов деструкторов растительных остатков**

Предпосылки создания и производства препаратов деструкторов растительных остатков Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве препаратов деструкторов растительных остатков

### **Тема 13 Технология производства антибактериальных и биофунгицидных препаратов.**

Предпосылки создания и производства антибактериальных и биофунгицидных препаратов.Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве антибактериальных и биофунгицидных препаратов.

### **Тема 14 Технология производства биопрепаратов – утилизаторов для переработки отходов животноводства и птицеводства.**

Предпосылки создания и биопрепаратов – утилизаторов для переработки отходов животноводства и птицеводства. Сыревая база и основные биообъекты используемые при производстве биопрепаратов – утилизаторов для переработки отходов животноводства и птицеводства.

### **Тема 15 Контроль качества биопрепаратов и нормативно-техническая документация на нее.**

Контроль качества биопрепаратов и их сертификация. аттестация производства. Нормативно-техническая документация на препарат. Наставление по применению препарата. Инструкция по изготовлению и контролю препарата или промышленный (технологический) регламент на производство препарата.

**Объем дисциплины – 5 з. е.**

**Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовая работа**