

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Система удобрений»**

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06. – Экология и природопользование.

### **I ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель изучения дисциплины - формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом почвенного плодородия и климатических условий.

Задачи дисциплины - изучение:

- химического состава, минерального питания растений и методов его регулирования;
- биологических, химических и физико – химических свойств почв в качестве условия произрастания и источника питания растений и применения удобрений;
- методов определения нуждаемости почв в химической мелиорации, доз, ассортимента, состава, свойств и способа применения мелиорантов;
- методов количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;
- видов, свойств, форм и способов применения удобрений, трансформации их в почве, агрономической и экономической эффективности, а также технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений;
- способов определения доз удобрений и средств химической мелиорации почв;
- экологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина Агрохимия относится к дисциплинам вариативной части (Б1.В.ДВ.08.02) основной образовательной программы.

### **3.. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

**ОПК 2** Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами химического анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

**ПК 2** В результате освоения дисциплины студент должен: владеть методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия

**Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам**

**Знать**

Знать основные законы естественнонаучных дисциплин, питание растений, химический состав

растений

Знать основные типы почв, процессы почвообразования, микробиологические процессы в почве, машины почвообрабатывающие и для внесения удобрений. Принципы комплексной диагностики питания сельскохозяйственных культур

**Уметь**

Подготовить растворы для проведения анализа почв, растений и удобрений.

Определить тип почвы.

Уметь настроить норму высева семян и норму внесения удобрений и мелиорантов

**Владеть**

Владеть методикой почвенного, обследования земель сельскохозяйственного назначения

**4.Общая трудоёмкость** дисциплины 180 часов , 5 з.е.

**5. Составитель:** Лицуков СД.