

## **Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «Агрохимия»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины** — формирование представлений, умений и практических навыков по основам питания сельскохозяйственных культур являющихся научной основой интенсификации сельскохозяйственного производства за счет экономически обоснованного, ресурсосберегающего и экологически безопасного применения удобрений.

#### **Задачи:**

- сформировать знания о минеральном питании растений и способов его регулирования путем научно-обоснованного и рационального применения удобрений;
- сформировать знания об агрохимических свойствах почв, определяющих их плодородие, потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации;
- знать состав растений и свойств почв, взаимодействие растений и удобрений с почвой;
- владеть методами количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;
- владеть методами почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур;
- изучить классификацию минеральных и органических удобрений, а также химических мелиорантов, их состава, свойств и агротехнических требований к их применению;
- сформировать знания о системе применения удобрений в хозяйствах, севооборотах и при возделывании отдельных сельскохозяйственных культур в различных почвенно - климатических зонах страны;
- знать агроэкологические аспекты применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

#### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПКС-14. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

ПКС-18. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

### **3. Содержание дисциплины**

Состав, свойства и применения сложных и комбинированных удобрений.

Значение микроэлементов для растений и содержание их в почве. Особенности применения микроудобрений.

Разносторонне действие органических удобрений на растения и почву. Навоз, его свойства, хранение и применение. Навозная жижа, птичий помет, фекалии, солома, компости, зеленые удобрения, бактериальные препараты, их состав и применение.

Задачи СУ. Основные принципы ее построения.

Система удобрения озимой пшеницы, озимого и ярового ячменя, риса. Система удобрения гороха, сои многолетних бобовых трав.

Система удобрения пропашных культур Удобрение кукурузы, сахарной свеклы, подсолнечника,

табака.

Методы расчета доз удобрений

Курсовая работа

Воздушное, корневое и некорневое питание растений.

Состав почвы. Виды поглотительной способности почвы: биологическая, механическая, физическая.

Обменная, необменная поглотительная способность почвы.

Емкость поглощения, состав поглощенных катионов, кислотность и буферность почвы.

Химическая мелиорация почв. Известкование кислых почв. Гипсование щелочных почв.

Материалы, используемые в химической мелиорации.

Классификация удобрений. Основное, предпосевное, припосевное удобрения, подкормки их цель и задачи.

Роль азота в жизни растений. Содержание и превращение азота в почве.

Основные азотные удобрения, их свойства и применение.

Роль фосфора в жизни растений. Содержание и доступность фосфора в почве. Фосфорные удобрения.

Роль калия в жизни растений. Содержание и формы калия в почве. Калийные удобрения.

Значение химизации растениеводства, предметы и методы агрохимии, ее цель и задачи.

Агрономические законы применения удобрений.

Содержание основных органических веществ в растениях. Макро- и микроэлементы, их роль в жизни растений.

#### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 144 часов, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен и выполняют курсовую работу.