

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.07.2025 11:40:04

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Система удобрения полевых культур»**

**Направление подготовки:** 35.03.04 Агрономия

**Направленность (профиль):** Цифровая агрономия

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 з.е.(72 ч).

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель изучения 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 дисциплины:**

- минерального питания растений и способов его регулирования путем научно обоснованного и рационального применения удобрений;
- агрохимических свойств почв, определяющих их плодородие, потребность в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации;
- состава растений и свойств почв, взаимодействия растений и удобрений с почвой;
- методов количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;
- методов почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур;
- классификаций органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов, их состава, свойств и агротехнических требований к их применению;
- систем применения удобрений в хозяйствах, севооборотах и при возделывании отдельных сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах;
- агроэкологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Агрохимия относится к дисциплинам базовой части (Б1.О.22.02) основной образовательной программы.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4</b>     | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. | <b>ОПК-4.1</b> Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы питания растений</li> <li>-принципы химической мелиорации почв</li> <li>-виды и формы минеральных и органических удобрений;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах, и расчета коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений</li> <li>-работать с агрохимическими картограммами при проведении химической мелиорации почв</li> <li>- рассчитывать дозы минеральных удобрений и мелиорантов с учетом агрохимических показателей плодородия почвы</li> </ul> <p><b>владеть;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью анализировать материал при проведении агрохимических исследований растений, почвы и удобрений;</li> <li>-навыками корректировки доз мелиорантов и минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почв.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы взаимодействия почвы растений и удобрений;</li> <li>-методику отбора почвенных и растительных образцов для агрохимических исследований</li> <li>-принципы технологии внесения удобрений.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять диагностику питания сельскохозяйственных культур, почв и распознавание удобрений.</li> <li>-производить расчеты доз химических мелиорантов и удоб-</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>ОПК-4.2–</b><br/>Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно – климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p> | <p>рений<br/>-разрабатывать системы применения удобрений в различных севооборотах, с учетом показателей почвенного плодородия<br/><b>Владеть</b><br/>-навыками проектирования системы применения удобрений в севообороте, с учетом климатических условий, биологических особенностей питания растений и эффективного плодородия почвы;<br/>- навыками составления годового и календарного плана применения удобрений и химических мелиорантов с использованием данных мониторинга почвенного плодородия</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет

**5. Автор (ы):** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Кузнецова Л.Н.