

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.02.2022 15:29:00

Уникальный программный ключ:

5258223550a9f9ab23736a1609b644b37d8986ab6255891f288f913a1351fae

## Аннотация рабочей программы по дисциплине «Агрохимия»

для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность (профиль): Агрохимия

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель 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;
- 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 (ООП)

Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Учебная дисциплина «Агрохимия» входит в базовую часть цикла профессиональных дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направленности (профиля) «Агрохимия» - Б1.В.01.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>Знать:</b> базовые представления о теоретических основах агрохимии, классификацию и характеристику минеральных и органических удобрений, химический состав (элементный и вещественный) основной и побочной продукции основных сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:</b> оценивать и использовать результаты агрохимических анализов почв, растений и удобрений. <b>Владеть:</b> терминами и понятиями

		агрохимии при оценке химического состава почв, растений и удобрений.
<b>ОПК-2</b>	владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<p><b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Уметь:</b> использовать и новейшие информационно-коммуникационные технологии в области агрохимии</p> <p><b>Владеть:</b> культурой научного исследования в области сельского хозяйства и агрохимии</p>
<b>ОПК-3</b>	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<p><b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав</p> <p><b>Уметь:</b> применять новые методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии и агрохимии</p> <p><b>Владеть:</b> способностью к разработке новых методов исследования в области сельского хозяйства, агрономии и агрохимии</p>
<b>ПК-1</b>	Готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований	<p><b>Знать:</b> методы оценки потенциально и эффективного плодородия почв и условий минерального питания сельскохозяйственных культур; процессы внутрипочвенной трансформации удобрений и элементов питания растений; принципы комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Уметь:</b> определять и корректировать дозы удобрений, сроки и способы их внесения в севооборотах на основе определения выноса элементов питания растениями и баланса питательных веществ в агроценозах.</p> <p><b>Владеть:</b> методами химического анализа почв, навыками аналитической работы по определению агрохимических показателей, используемых при оценке плодородия почвы, качества, безопасности и</p>

		технологических свойств сельскохозяйственной продукции.
<b>ПК-2</b>	<p>Готовностью осуществлять научный анализ современных достижений в области агрономической химии, формулировать цели и задачи исследований, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу индивидуально и в составе группы исследователей, представлять результаты исследований в виде научных докладов и статей</p>	<p><b>Знать:</b> основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химической мелиорации для увеличения производства растениеводческой продукции хорошего качества; методы количественного анализа растений, минеральных, органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами.</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечивать применение удобрений и химических мелиорантов в соответствии с рекомендациями научных учреждений, агрохимической службы и экономическими возможностями хозяйства; использовать знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах, оценки качества растениеводческой продукции, расчета доз удобрений, определения баланса элементов питания в агроценозах.</p> <p><b>Владеть:</b> методами визуальной и химической диагностики минерального питания растений.</p>
<b>ПК-3</b>	<p>Способностью применять современные методы исследований, достижения химических и биологических наук для решения актуальных задач в области агрономической химии, оценивать теоретическую и практическую значимость результатов исследований и их вклад в разработку важнейших проблем сельскохозяйственной науки</p>	<p><b>Знать:</b> химические и физические свойства минеральных, органических удобрений и мелиорантов; способы определения доз и применения минеральных удобрений и мелиорантов.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать минеральные удобрения, определять дозы и обосновывать необходимость внесения удобрений; анализировать и оценивать состояние плодородия почв для принятия решений по оптимизации условий питания сельскохозяйственных растений, получения высококачественной</p>

		растениеводческой продукции и повышения эффективности средств химизации земледелия. <b>Владеть:</b> необходимыми знаниями по корректировке на основе рекомендаций способов и сроков внесения минеральных и органических удобрений; приемами контроля качества работ по внесению минеральных и органических удобрений.
<b>УК-6</b>	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<b>Знать:</b> современные проблемы отрасли растениеводства <b>Уметь:</b> реализовывать на практике систему агротехнических и специальных мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности. <b>Владеть:</b> методами самостоятельного анализа полученных данных; способностью планировать НИР

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

- **Автор (ы):** профессор кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, д. с-х. н, Лицуков С.Д.