

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.08.2026 18:43:38

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Агрохимия»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (216 ч).

1. Цель и задачи дисциплины

1.1. Цель 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, в том числе с использованием цифровых средств.

1.2. Задачи: изучение:

- 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 (с использованием анализаторов почв IP-камеры), и грунтов химическими и инструментальными методами;
- методов почвенной и растительной диагностики питания сельскохозяйственных культур с использованием данных дистанционного зондирования;
- 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;
- Системы дифференцированного внесения удобрений БПЛА/дроны
- агроэкологических аспектов применения удобрений и химических мелиорантов в различных агроландшафтах, рационального использования средств химизации земледелия.
- цифровых технологий, внедряемых в растениеводстве

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Агрохимия относится к дисциплинам базовой части (Б1.О.05.12)_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
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	знать: основы питания растений -принципы химической мелиорации почв -виды и формы минеральных и органических удобрений; уметь: - использовать знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах, и расчета коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений -работать с агрохимическими картограммами при проведении химической мелиорации почв владеть -способностью анализировать материал при проведении агрохимических исследований растений, почвы и удобрений
		ОПК-4.2 – способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий.	знать: -основы взаимодействия почвы растений и удобрений; -методику отбора почвенных и растительных образцов для агрохимических исследований - принципы технологий внесения удобрений уметь: -оценивать агрохимические показатели плодородия почвы при внесении удобрений владеть -навыками управлять информацией и данными мониторинга почвы, при корректировки доз мелиорантов и минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.

ПК-6.	Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологиче-ски обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур	ПК-6.1 -рассчитывает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений	знать: - агрохимические показатели почвы - биологические особенности культур - экологические ограничения уметь: рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай с учетом агрохимических показателей почвы, биологических особенностей культуры и экологических ограничений Владеть -навыками проектирования системы применения удобрений в севообороте, с учетом почвенно-климатических условий и биологических особенностей питания растений
		ПК-6.2 - разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте, включая выбор оптимальных форм удобрений, сроков и способов их внесения.	знать: -виды и формы минеральных и органических удобрений -дозы сроки и способы внесения удобрений Уметь: разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений в севообороте Владеть - навыками составления экологически обоснованной системы удобрения в севообороте, годового и календарного плана применения удобрений и химических мелиорантов
		ПК-6.3 - оценивает результаты растительной и почвенной диагностики и на их основе корректирует систему удобрения (проведение подкормок,	знать: - принципы проведения растительной диагностики - принципы проведения почвенной диагностики -признаки проявления недостатка элементов питания при проведении диагностики уметь: осуществлять диагностику питания сельскохозяйственных культур, почв и распознавание удобрений

		изменение доз) в течение вегетации культуры	- производить расчеты доз химических мелиорантов и удобрений Владеть: Навыками корректировки системы удобрения на основании почвенной и растительной диагностики
		ПК-6.4 - владеет навыками использования цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков, технологиями контроля качества продукции и оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений	знать: - цифровых ассистентов и ГИС-технологий используемых для точечного внесения удобрений -основные направления и возможности использования информационных технологий (ИТ) в питания растений и химической мелиорации почв. уметь: -разрабатывать системы применения удобрений в различных севооборотах, с учетом почвенно-климатических условий, в том числе с использованием программы ЦПС – Агроуправление Владеть: -навыками использования цифровых ассистентов и ГИС-технологий для точного земледелия и точечного внесения туков, - технологиями контроля качества продукции - навыками оценки экологического состояния агроценоза после внесения удобрений

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен

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