

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2022 13:08:16

Уникальный программный ключ:

5258223550ea97be23726a16090644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Аннотация рабочей программы по дисциплине

« Цифровые методы почвенных и агрохимических исследований _»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 ч.).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение студентами основными современными методами проведения лабораторных и натурных исследований почв и агрохимических исследований с использованием цифровых технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современных методов исследования элементного, минералогического, химического состава почв;
- 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;
- освоение методов оценки свойств, процессов и режимов в почвах (с использованием анализаторов почв IP-камеры);
- 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;
- выработка умений пользоваться современной почвенной терминологией, лабораторным оборудованием, измерительными приборами, химической посудой и реактивами, применяемыми в аналитической практике при исследовании почвенных образцов, обобщать и правильно интерпретировать результаты анализов;
- формирование навыков правильного выбора метода в конкретных условиях с использованием данных дистанционного зондирования;
- цифровых технологий, внедряемых в растениеводстве;
- возможности цифровых технологий (уметь использовать цифровые браузеры, навыки использования облачных серверов, навыки скачивания и/или

переноса данных, использовать базовые методы для анализа данных, использовать офисные приложения, использование ИКТ для совместной (командной) работы для общения, создания, редактирования нового контента для решения концептуальных, практических проблем при изучении дисциплины.

1. 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Методы почвенных исследований относится к, части формируемой участникам образовательных отношений (Б1.В.ДВ.02.01) 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
ПК -1	Способен пользоваться системами геопозиционирования и и средствами дистанционного зондирования для установления границ полей и проведения мониторинга агроценозов	ПК -1.1. Пользуется специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	<p>Знать: характеристику и особенности объектов научных исследований в сельскохозяйственном производстве. - основные методы новейших исследований в сельскохозяйственном производстве; современные офисные пакеты; программные средства работы с базами данных; основы алгоритмизации и программирования; организацию компьютерной безопасности и защиты информации; принципы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>сущность, тематику закладки и проведения полевых, лизиметрических и вегетационных опытов с удобрениями и мелиорантами, методы математической обработки результатов опытов; - технологию Магротек;</p> <p>- Агроном – мобильное приложение https://agromon.ru/;</p> <p>классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии; возможности интернет-ресурсов и программных продуктов при решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь: выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования; -базы данных («Техэксперт,» «Консульт</p>

			<p>тант+», Direct.Farm https://direct.farm/) для получения необходимой нормативной и справочной информации</p> <p>- расчет выноса NPK (ООО Агроноут);</p> <p>проводить почвенные обследования, определять состав и свойства почв, показатели почвенного плодородия; оценивать уровень плодородия и пригодность почв для возделывания различных сельскохозяйственных культур с использованием современных информационных технологий;</p> <p>составлять схемы опытов и методики их закладки и проведения; -обрабатывать и интерпретировать полученные результаты исследований с помощью информационных справочных ресурсов и программных продуктов (Excel, Word, Outlook, Power Point, аналоги Canva – Pablo, Visme, Pic Monkey),</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; - цифровыми технологиями: использовать цифровые браузеры, навыки использования облачных серверов, навыки скачивания и/или переноса данных, использовать базовые методы для анализа данных, использовать офисные приложения, использование ИКТ для совместной (командной) работы для общения, создания, редактирования нового контента для решения концептуальных, практических проблем в области почвоведения; методами агрохимических анализов почв, растений и удобрений. методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры; методами агроэкологического мониторинга, методами определения содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве, в удобрениях и мелиорантах, методами оценки качества урожая, методами оценки качества урожая с использованием информационных технологий.</p>
--	--	--	---

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

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