

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.09.2022 13:13:00

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6295891288913a13511ae

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Агрохимия»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки

05.03.06 – Экология и природопользование.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения 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;
- методов количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений и мелиорантов, почв и грунтов химическими и инструментальными методами;
- 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.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Агрохимия относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.26) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1.Химия
	2. Микробиология
	3. Химия окружающей среды
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, питание растений, химический состав растений; основные типы почв, процессы почвообразования, микробиологические процессы в почве, машины почвообрабатывающие и для внесения удобрений. Принципы комплексной диагностики питания сельскохозяйственных культур

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Подготовить растворы для проведения анализа почв, растений и удобрений. ➤ Определить тип почвы ➤ рассчитать норму внесения удобрений и мелиорантов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ методикой почвенного, обследования земель сельскохозяйственного назначения.
--	--

Освоение дисциплины «Агрохимия» необходимо как предшествующее для изучения дисциплин: устойчивое развитие и оценка воздействия на окружающую среду, биоразнообразие и охрана окружающей среды, основы экотоксикологии, современные экологические проблемы, рациональное использование природных ресурсов.

Преподавание курса агрохимия неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

III. 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
Ук-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Ук-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<p>Знать: Способы определения доз и применения минеральных удобрений и мелиорантов. методы отбора проб и проведение химико-аналитического анализа</p> <p>Уметь: использовать современные методы количественной обработки информации. Определять и корректировать дозы минеральных удобрений, сроки и способы их внесения на основе определения выноса элементов питания растениями и баланса питательных веществ в агроценозах.</p> <p>Владеть: терминами и понятиями агрохимии при оценке химического состава почв, растений и удобрений. Методами визуальной и химической диагностики минерального питания растений.</p> <p>Методикой агрохимического обследования почв.</p>

ПК-1	Умеет разрабатывать биологизированные системы обработки почвы, севооборотов, удобрения, защиты растений	ПК-1.2 Может оценить устойчивость почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>Знать: Процессы внутрипочвенной трансформации удобрений и элементов питания растений. Принципы комплексной диагностики питания сельскохозяйственных культур. 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.</p> <p>Уметь: Обеспечивать применение удобрений и химических мелиорантов в соответствии с рекомендациями научных учреждений, агрохимической службы и экономическими возможностями хозяйств, знания о химическом составе растений для определения выноса элементов питания в агроценозах, оценки качества растениеводческой продукции, расчета доз удобрений, определения баланса питательных веществ в агроценозах..</p> <p>Владеть: Необходимыми знаниями определять на основе рекомендаций и корректировать способы и сроки внесения минеральных удобрений. методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлением источников, видов и масштабов техногенного воздействия.</p>
		ПК -1.3 Рассчитывает баланс элементов питания растений в агроландшафте, определяет экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организа-	<p>Знать: Методы количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений, мелиорантов, почв. Виды и формы минеральных и органических удобрений. Химические и физические свойства минеральных, ор-</p>

		ций промышленного животноводства	<p>ганических удобрений и мелиорантов.</p> <p>Уметь: Распознавать минеральные удобрения, определять дозы и обосновывать необходимость внесения удобрений. Анализировать и оценивать плодородие почв для принятия решений по оптимизации условий питания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Владеть: Навыками аналитической работы по определению агрохимических показателей, используемых при оценке плодородия почвы, качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.</p>
--	--	----------------------------------	--

IV. Общая трудоёмкость дисциплины 144 часов , 4 з.е.

V. Составитель: Кузнецова Л.Н.