

АННОТАЦИЯ к рабочей программе
дисциплины «Инструментальные методы исследования в агрохимии»
направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
4 семестр

Цель курса - дать теоретические знания и практические навыки по владению инструментальными методами агрохимических исследований.

Задачи курса: обучение студентов современным инструментальными методами анализа, применяемым в агрохимии, методам определения агрохимических показателей плодородия почв, качества сельскохозяйственной продукции; ознакомление с применением данных методов в профессиональной деятельности, оценкой и интерпретацией полученных в результате анализа данных.

Место курса. Дисциплина «Инструментальные методы исследования в агрохимии» относится к базовой части дисциплин блока № 1 и сопрягается с общим курсом по агрохимии, почвоведению и истории почвоведения, расширяя полученные в них знания.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются общекультурные и **профессиональные компетенции:**

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2);
- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-14);

Основные разделы программы:

Введение в курс. Роль современных инструментальных методов в исследовании состава и свойств почв, растений и удобрений.

Единицы измерения уровней показателей и способы выражения результатов анализа

Особенности почвы и растений как объектов физических и физико-химических методов исследований

Статистическая обработка результатов анализа

Гравиметрические методы анализа

Титриметрические методы анализа

Потенциометрические методы анализа

Вольтамперметрические, кулонометрические и полярографические методы анализа

Оптические методы анализа

Методы расчета концентраций

Пламенно-фотометрический метод анализа

Молекулярная спектроскопия

Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектроскопия

Рентгенофлуоресцентная спектрофотометрия

Методы электронной и растровой спектрометрии. Нейтронно-активационный анализ почв и растений

Анализ газового режима почв

Хроматографические методы анализа


Термические методы анализа почв

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 часов). **Вид аттестации** – экзамен

Составитель: профессор кафедры Почвоведения  С.М.Лукин

Заведующий кафедрой Почвоведения

 М.А.Мазиров

Председатель учебно-методической комиссии направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»  М.А.Мазиров

Директор института Биологии и Экологии

 М.Е.Ильина

Дата:

Печать института

