

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы агрохимических исследований»

1. Цель освоения дисциплины «Методы агрохимических исследований» состоит в изучении теоретических основ и инструментальных методов исследования, используемых агрохимиками в научной, опытной и производственной работе.

Задачи включают:

- изучение биологических методов исследований (полевой, лизиметрический, вегетационный, лабораторный);
- рассмотрение и практическое освоение теоретических основ современных методов изучения и обоснования рациональных приемов использования удобрений;
- изучение и применение на практике методов статистической обработки экспериментальных данных.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПКС-1 – готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам: (перечисляются названия тем в виде дидактических единиц).

1. Предмет и методы исследования в агрохимии, связь со смежными дисциплинами. Экспериментальные исследования Д.И. Менделеева, К.А. Тимирязева, П.С. Коссовича, К. К. Гедройца, Д. Н. Прянишникова и их значение в разработке методики агрохимических вопросов. Роль агрохимических исследований в условиях широкой химизации земледелия.

2. Лабораторный эксперимент

3. Вегетационный опыт. Значение вегетационного метода. Почвенные, песчаные, водные культуры.

4. Метод текучих растворов. Метод изолированного питания. Метод стерильных культур.

5. Лизиметрические исследования Лизиметрические сооружения.

6. Гидропоника. Аэропоника. Агрегатопоника. Пластопоника.
7. Полевой опыт. Виды полевых опытов. Требования к проведению полевого опыта. Выбор и подготовка участка под опыт. Распространение опыта, размещение опытного участка. Уборка и учет урожая.
8. Анализ почвы. Методы определения элементов питания.
9. Анализ растений. Значение анализа растений. Анализ растений как метод диагностики их питания и потребности в удобрениях.
10. Анализ удобрений. Значение анализа удобрений в агрохимической работе. Значение анализа. Отбор проб минеральных удобрений. Количественный анализ азотных, фосфорных, калийных удобрений. Анализ органических удобрений. Анализ известковых, гипсовых удобрений.
11. Статистическая оценка результатов исследований (обобщенный, дисперсионный)

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен, курсовую работу.