

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.5.2) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агрэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в агрономических отраслях.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формулируемыми компетенциями по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству в отрасли.

1.3 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить методы закладки и проведения полевых опытов;
- проводить агрономическую оценку испытываемых сортов, агроприемов и технологий на основе статистической обработки данных агрономических исследований,
- овладеть знаниями и навыками выбора, подготовки земельного участка, организации полевых работ на опытном участке, отбора почвенных и растительных образцов, оценки качества урожая;
- оформления научной документации, овладеть навыками и знаниями по организации и проведению полевых опытов в условиях производства.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- систему планирования эксперимента, объема выборки,
- эмпирических и теоретических распределений, статистических методов проверки гипотез,
- сущности и основы дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов и их применение в агрономических исследованиях.

должен уметь:

- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта,
- планирования основных элементов методики полевого опыта, закладки и проведения вегетационного и полевого опытов,
- составления и обоснования программы и методики проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов,
- определения количественной зависимости между изучаемыми признаками и

составлением прогноза на использование агроприёмов,
- составления отчетов о проведении научно-исследовательской работы, проведения и испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.

должен владеть:

- приёмами и методами проведения научно- исследовательской работы в агрономии.

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Основные понятия и планирование эксперимента. Классификация методов исследования. Основные элементы методики полевого эксперимента. Планирование сельскохозяйственного эксперимента. Планирование наблюдений и учетов в опыте. Техника закладки и проведения опыта. Документация и отчетность. Применение статистических методов анализа в агрономических исследованиях. Характеристика выборки. Дисперсионный анализ. Корреляционный и регрессионный анализы в агрономических исследованиях.