

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований» (ВУЦ)

Цель - освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование необходимого объема знаний и умения у слушателей вопросов организации, планирования и выполнения научных исследований, посвященных разработке и совершенствованию рабочих органов, проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления.

Задачи дисциплины:

- анализ состояния и перспективы развития технических средств;
- проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления;
- проведения системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем используя теоретические положения и знания конструкций технических средств АПК;
- проведение прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования;
- овладение методологическими основами проведения исследований вообще и частными методиками, наиболее часто применяемыми в области механизации сельского хозяйства для реализации основных требований, установленных в Государственном стандарте высшего профессионального образования по данной специальности.

Перечень тем и вопросов дисциплины:

1. Структура и классификация научного исследования.
2. Этапы и последовательность выполнения НИР.
3. Законы распределения случайных величин.
4. Статистическая проверка гипотез.
5. Корреляционно-регрессионный анализ
6. Аппроксимация экспериментальных данных.
7. Дисперсионный анализ.
8. Планирование эксперимента.
9. Контроль качества выполнения технологических операций
10. Последовательный анализ Вальда.
11. Симплекс метод поиска области оптимума.
12. Решение многокритериальных задач.

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма промежуточного контроля - экзамен

