

Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистические методы исследований в агроинженерии»

Целью освоения дисциплины «Статистические методы исследований в агроинженерии» является формирование необходимого объема знаний, умений и навыков у студентов по вопросам применения методов математической статистики при исследовании процессов и машин в агроинженерии.

Задачи исследований:

- сформировать знания основных терминов, определений и методов, применяемых в математической статистики;
- овладеть общими методологическими основами проведения статистических исследований в агроинженерии;
- сформировать знания, умения и владения основных методик статистической обработке результатов теоретических и экспериментальных исследований в агроинженерии.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся при очной форме обучения, изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Множества. Элементы теории множеств. Операции со множествами.
Случайные величины и случайные события
Генеральная совокупность. Выборка и выборочный метод. Наблюдения
Числовые характеристики случайной величины. Основные и производные характеристики случайных величин
Законы распределения случайной величины: нормальный, Стьюдента, Фишера, Вейбула
Гипотеза. Виды гипотез. Проверка гипотез
Основные методы статистических исследований в агроинженерии.
Дисперсионный анализ
Корреляционный и регрессионный анализы. Виды. Вычисление.
Множественная корреляция
Экспертные оценки. Функция желательности. Обобщенный критерий оптимизации
Контроль качества продукции. Последовательный анализ. Симплекс метод
Планирование эксперимента

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единицы. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.