

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Бакиров Ф.Г., профессор

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.17 Основы научных исследований в агрономии

**Цель освоения дисциплины:** формирование знаний и умений по методам агрономических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Этап 1: основные понятия, законы и задачи математической статистики.  Этап 2: статистические методы анализа результатов экспериментального исследования.	Этап 1: использовать основные законы математической статистики в планировании и проведении лабораторных и полевых опытов.  Этап 2: применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Этап 1: навыками использования основных законов математической статистики в планировании и проведении лабораторных и полевых опытов. Этап 2: навыками применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
ПК-2 – способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам.	Этап 1: основные этапы планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии. Этап 2: технику закладки и проведения опытов по агрономии.	Этап 1: составлять и обосновывать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента. Этап 2: заложить и провести агротехнические опыты и эксперименты по сортоиспытанию.	Этап 1: навыками планирования экспериментов, наблюдений и учётов в опытах по агрономии. Этап 2: навыками проведения агротехнических опытов и экспериментов по сортоиспытанию.

ПК-4 – способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов.	Этап 1: сущность и основы разностного метода, дисперсионного анализа данных однофакторного и многофакторного эксперимента, корреляционного и регрессионного анализов. Этап 2: структуру и методологию формулирования научных выводов и предложений.	Этап 1: обобщать полученные результаты и подвергать их статистической обработке. Этап 2: формулировать выводы и предложения по результатам опытов.	Этап 1: навыками проведения разностного метода, дисперсионного анализа данных однофакторного и многофакторного эксперимента, корреляционного и регрессионного анализов. Этап 2: навыками формулирования выводов и предложений по результатам исследований.
--	--	---	---

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Методы агрономических исследований**

Тема 1 История и классификация методов агрономических исследований

Тема 2 Виды экспериментов и требования к полевому опыту

Тема 3 Планирование полевого эксперимента

### **Раздел 2 Основные элементы и техника закладки полевого опыта**

Тема 4 Основные элементы методики полевого опыта

Тема 5 Техника закладки и проведения полевого опыта

### **Раздел 3 Математическая статистика в агрономических исследованиях**

Тема 6 Математическая статистика и ее задачи

Тема 7 Эмпирические и теоретические распределения

Тема 8 Статистические методы проверки гипотез

### **Раздел 4 Проведение полевых экспериментов**

Тема 9 Проведение полевого опыта

Тема 10 Учет урожая и документация

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.**