

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Бакиров Ф.Г., профессор кафедры земледелия, почвоведения и агрохимии

Наименование дисциплины: Б1.Б.17 Основы научных исследований

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование знаний и умений по методам агрономических и зоотехнических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

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

<p>ПК-20 – способностью применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Этап 1 – основные этапы планирования и методологию научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции Этап 2 – современные методы и методику научных исследований по агрономии, животноводству и в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Этап 1 – составить и обосновать программу и методику проведения наблюдений и анализов в период эксперимента; Этап 2 – заложить и провести опыты по агрономии, зоотехнии и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Этап 1 – навыками составления плана проведения наблюдений и анализов в опытах по агрономии, зоотехнии и переработке сельскохозяйственной продукции Этап 2 – навыками применения современных методов научных исследований в животноводстве, производстве, переработке и хранению сельскохозяйственной продукции</p>
<p>ПК-23 – способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов</p>	<p>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</p>	<p>Этап 1 – обобщать полученные результаты и подвергать их статистической обработке Этап 2 – формулировать выводы и предложения по результатам опытов</p>	<p>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</p>

1. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Методы исследований и планирование экспериментов в области сельского хозяйства

Тема 1 История и классификация методов сельскохозяйственных исследований

Тема 2 Основные этапы научного исследования

Тема 3 Виды экспериментов и требования к полевому опыту

Тема 4 Основные методические приёмы и методы постановки опытов в зоотехнии

Тема 5 Планирование эксперимента

Раздел 2 Основные элементы научных экспериментов

Тема 6 Основные элементы методики полевого опыта

Тема 7 Размещение вариантов в полевом опыте

Тема 8 Рандомизированные методы размещения вариантов

Раздел 3 Математическая статистика в сельскохозяйственных исследованиях

Тема 9 Математическая статистика и ее задачи

Тема 10 Эмпирические и теоретические распределения

Тема 11 Статистические методы проверки гипотез

Раздел 4 Проведение сельскохозяйственных экспериментов

Тема 12 Проведение полевого опыта

Тема 13 Учет урожая и документация

Тема 14 Частные вопросы методики полевого эксперимента

Тема 15 Особенности постановки опытов по переваримости кормов и обмену веществ на различных видах сельскохозяйственных животных

2. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.