

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 08:26:28
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cddbfb4d7b682991f85950b7ca1bb

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Методика экспериментальных исследований в агрономии»

направление подготовки (специальность) 35.04.04 агрономия
направленность (профиль) «Технологии производства продукции растениеводства»
форма обучения: очная, заочная

Цели 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.

Основные задачи освоения дисциплины:

-изучить методы закладки и проведения полевых опытов; агрономической оценке 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.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Методика экспериментальных исследований в агрономии» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина изучается в 1 семестре.

Форма итогового контроля зачет.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

ОПК-4 - способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы

Содержание дисциплины:

1. Методы агрономических исследований
 - 1.1 Тема. Краткое содержание
 1. История сельскохозяйственного опытного дела.
 2. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент.
 3. Классификация и характеристика методов агрономических исследований: лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-полевой и полевой опыты.
 4. Особенности условий проведения полевого опыта; закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы; разведывательные (рекогносцировочные) и уравнивательные посевы.
 5. Требования к полевому опыту.
 6. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементах (варианты, повторность, повторение, делянка, защитные полосы); влияние основных элементов методики полевого опыта на ошибку эксперимента.
 7. Методы размещения вариантов: систематические, стандартные и рандомизированные.
 8. Рандомизированные методы размещения вариантов (полной рандомизации,

рандомизированных повторений, латинский квадрат, латинский прямоугольник, расщепленных делянок); сравнительная эффективность методов размещения вариантов в полевом опыте.

2 Применение математической статистики в агрономических исследований

2.1 Тема. Краткое содержание .

1. Выборочный метод в агрономических исследованиях.

2. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости.

3. Статистические методы проверки гипотез.

4. Дисперсионный анализ, сущность и модели дисперсионного анализа результатов вегетационных и полевых опытов.

5. Корреляционно-регрессионный анализ в агрономических исследованиях.

6. Применение ЭВМ в опытном деле.

3 Планирование, закладка и проведение опытов

3.1 Тема. Краткое содержание

1. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.

2. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов.

3. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте.

4. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов.

5. Полевые работы на опытном участке, требования к полевым работам в опыте.

6. Методы учета урожая, особенности учета урожая разных культур.

7. Документация и отчетность.

8. Особенности проведения опытов в производственных условиях.

9. Особенности методики проведения опытов по изучению орошения; водной и ветровой эрозии; сенокосов и пастбищ; по сортоиспытанию.

Составитель: доцент кафедры земледелия и растениеводства Бурлов С.П.