

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие сельскохозяйственной науки и внедрение ее достижений на производстве – один из основных источников сохранения продовольственной безопасности страны и повышения народного благосостояния.

Сельскохозяйственная наука решает целый ряд задач, среди которых основными являются:

- разработка научно обоснованных систем земледелия;
- разработка интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- создание высокоурожайных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, получение семян с высокими урожайными свойствами;
- создание новых видов удобрений и средств защиты растений;
- внедрение рациональных технологий переработки, хранения и реализации сельскохозяйственной продукции;
- применение комплексной механизации и автоматизации труда;
- подготовка высококвалифицированных кадров.

По данным ряда научных учреждений рост урожайности сельскохозяйственных культур в последние десятилетия обеспечивали внедрение в производство интенсивных технологий возделывания новых сортов и гибридов и комплексное применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

Вместе с тем генетический потенциал сорта на производстве реализуется на 40–50 % и только в передовых хозяйствах – на 70–80 %. Поэтому в каждом хозяйстве республики должно быть опытное поле агронома, где должны изучаться и проверяться в условиях производства рекомендации научных учреждений.

Однако в силу большой изменчивости изучаемых объектов невозможно проводить даже самые простые эксперименты без использования математических методов обработки опытных данных. Математическая статистика позволяет экспериментатору в четкой и сжатой форме излагать результаты своих исследований, предостерегая его от недооценки или переоценки полученных результатов, помогая глубже осмыслить и правильно интерпретировать данные в процессе анализа результатов опыта.

Эксперимент, результаты которого не подвергались математической обработке, нельзя считать законченным, более того, только пользуясь методами математической статистики, можно правильно наметить план предстоящего эксперимента, особенно в тех случаях, когда необходимо обеспечить заданную точность результатов.

Целью изучения дисциплины является освоение современных методов опытного дела и применение их в практической деятельности при решении важнейших научных и научно-технических задач в области растениеводства.

Основная задача учебной дисциплины научить будущих специалистов современным методам проведения научного эксперимента, приобретению навыков анализа результатов исследований и владению основами статистической обработки, развить творческие способности, необходимые для принятия самостоятельных решений на производстве или в научном учреждении.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы научных исследований» разработан в соответствии с образовательными стандартами и действующими учебными планами по специальностям Агрономия и Производство продукции растительного происхождения.

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы научных исследований» включает теоретический, практический раздел, раздел контроля знаний и вспомогательный. Каждый из разделов комплекса включает в себя обязательный и вспомогательный компоненты.

В теоретическом разделе приводятся основные учебники и учебные пособия для изучения дисциплины, обеспеченность учебной литературой для изучения теоретической части курса, тематический план лекций и конспект лекций по дисциплине. В конспект лекций включены темы по изучению элементов методики полевого опыта, требования к постановке опыта, проведению наблюдений и учетов, особенности проведения лабораторных, вегетационных, лизиметрических и полевых опытов. Приведен перечень демонстрационного материала.

В практическом разделе приводятся учебные и учебно-методические пособия по дисциплине, обеспеченность учебной литературой для изучения практической части курса, тематический план лабораторных занятий и лабораторный практикум. На лабораторных занятиях студенты изучают основные методы обработки экспериментальных данных. Кроме этого, приведены примерные варианты контрольных работ.

Раздел контроля знаний включает вопросы для самоконтроля знаний, тестовые задания, вопросы для промежуточной и текущей аттестации по дисциплине.

Вспомогательный раздел включает учебную программу по дисциплине «Основы научных исследований», список дополнительной литературы по дисциплине, приложения.