

Аннотация дисциплины Б.1.ВВ.5 Основы научных исследований в садоводстве

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование знаний и умений по основам методики научных исследований, закладки опытов с садовыми культурами, использованию математической статистики для анализа биологических явлений и процессов.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.ВВ.5) – дисциплина по выбору студентов вариативной части ООП, осваивается на 3*, 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью применять современные методы научных исследований в области садоводства согласно утвержденным программам (ПК-19);
- способностью к обобщению и статистическому анализу результатов полевых и лабораторных исследований, формулированию выводов и рекомендаций производству (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: элементы методики и планирования эксперимента, наблюдений и учетов, технику закладки и проведения опыта, документацию и отчетность, алгоритмы применения статистических методов анализа.

Уметь: вычислять основные статистические параметры выборки, оценивать их достоверность, оценивать сопряженность признаков, проводить анализ структуры изменчивости признаков, прогнозировать значение признаков, закладывать полевой опыт с садовыми растениями.

Владеть: методами математической статистики в биологии, методами планирования эксперимента.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

История сельскохозяйственного опытного дела. Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика методов агрономических исследований. Особенности условий проведения полевого опыта. Требования к полемому опыту. Понятие о методике полевого опыта и слагающих ее элементах. Методы размещения вариантов. Статистические характеристики для оценки признаков. Статистические методы проверки гипотез. Дисперсионный анализ. Корреляционно-регрессионный анализ в агрономических исследованиях. Применение ЭВМ в опытном деле. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Планирование основных элементов методики полевого опыта; планирование схем однофакторных и многофакторных опытов. Планирование наблюдений и учетов в полевом опыте. Техника закладки и проведения вегетационных и полевых опытов. Полевые работы на опытном участке. Методы учета урожая. Документация и отчетность. Особенности проведения опытов в производственных условиях. Особенности методики проведения опытов по изучению основных агрономических вопросов.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия, контрольная работа.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.