

«Программирование урожая»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: обеспечение студентов теоретическими знаниями, практическими навыками и умение разобраться в важнейших вопросах физиологических, биологических, агрохимических, агрофизических, агрометеорологических и агротехнических принципов программирования урожаев сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических зонах страны.

Задачами дисциплины являются:

– развить навыки студентов при вычислении формирования урожая по заранее составленной программе с учетом физико-географических, почвенно-климатических, экономических условий зоны и биологических особенностей растений;

– научить оптимизировать лимитирующий урожай факторы для достижения максимального урожая высокого качества с низкой себестоимостью при минимальных затратах труда, времени, материально-технических и других ресурсов;

– освоить применение методом математического планирования многофакторных полевых экспериментов для получения объективной информации и установления закономерностей взаимодействия основных факторов формирования урожая;

– ознакомить с современными технологиями возделывания культур и расчетных доз органических и минеральных удобрений при программировании на заданный уровень урожая;

– освоить математическое моделирование и разработку компьютерных программ;

– освоить разработку программирования агрокомплексов и составления сетевых графиков (технологических карт) возделывания сельскохозяйственных культур в севообороте;

– дать знания практического применения разработанной программы в производственных условиях и уточнения исходных функциональных моделей программирования урожая.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.ВВ.05) – дисциплина по выбору студентов вариативной части ООП, изучается на 5 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия (ОПК-6);

готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования (ОПК-7);

способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5);

готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: оптимизацию водно-воздушного режима почв при программировании, фитометрические параметры посевов и насаждений, интегрированную защиту программируемого урожая.

Уметь: строить сетевой график возделывания культуры и применять математическое моделирование.

Владеть: знаниями по сопряженным дисциплинам – агрометеорологии, земледелию, растениеводству, агрохимии, системы удобрений, плодоводству, овощеводству.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Теория и практика, принципы и факторы программирования урожайности.

Модуль 2. Удобрение при программировании урожайности.

Модуль 3. Оптимизация водно-воздушного режима почв, фитометрических параметров посевов (посадок, насаждений) при программировании урожайности.

Модуль 4. Программирование урожаев и его отличие от прогнозирования и планирования. Сетевой график возделывания культур.

Модуль 5. Математическое моделирование. Передовой опыт программирования урожаев.

6. Виды учебной работы: лекции – 12 час., практические занятия – 22 час., самостоятельная работа – 178 час.

7. Изучение дисциплины заканчивается «зачетом»