

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Курамшин М.Р., ст. преподаватель

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.10.01 Технология точного земледелия

Цель освоения дисциплины:

- получение знаний по устройству, назначению, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию выбора и настройке на конкретные условия работы узлов и механизмов машин, применяемых в агропромышленном комплексе в системе точного земледелия;
- ознакомить с технологией механизированного возделывания сельскохозяйственных культур, дать представления о системе позиционирования, мониторинга урожайности, применяемых приборах и оборудовании, как основных элементах точного земледелия.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	Этап 1 - технологический процесс сельскохозяйственных машин; Этап 2 - устройство и работу основных рабочих узлов сельскохозяйственных машин;	Этап 1 - осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления; Этап 2 - разрабатывать техническую документацию и отчетность по утвержденным формам.	Этап 1 - сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления Этап 2 - навыками расчета технологических процессов.
ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления	Этап 1 - способы возделывания сельскохозяйственных культур; Этап 2 - принципы работы бортовых и полевых компьютеров;	Этап 1 - управлять технологическим процессом возделывания сельскохозяйственных культур; Этап 2 - проверять и при необходимости регулировать основные узлы сельскохозяйственных машин; - устанавливать и настраивать программное обеспечение бортовых и полевых компьютеров;	Этап 1 - навыками работы с компьютером как средством управления информацией; Этап 2 - навыками в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления;

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Технологии точного земледелия

Тема 1 Картирование полей для целей точного земледелия

Тема 2 Система удобрения в современных технологиях возделывания. Дифференцированное внесение удобрений.

Тема 3 Экономические аспекты применения технологий точного земледелия на сельскохозяйственных предприятиях.

Раздел 2 Практическое применение ГИС технологии в сельском хозяйстве

Тема 4 Особенности использования GPS\GLONASS в сельском хозяйстве

Тема 5 Значение и цели точного сельского хозяйства

Раздел 3 Научно-технические основы точного земледелия

Тема 6 Глобальные системы и техника геопозиционирования, ГИС, требования к информации, сбор и передача данных.

Тема 7 Установка и эксплуатация навигационных приборов на сельскохозяйственной технике.

Тема 8 Особенности работы с программой SMS Advansed SMS Mobile. Технологические подходы к внедрению ТЗ

Раздел 4 Применение с\х машин для технологий бережливого земледелия

Тема 9 Машины для поверхностной обработки почвы

Тема 10 Машины для посева

Тема 11 Машины для внесения удобрений

Тема 12 Машины для ухода за растениями

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.