

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве»

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве» является формирование комплекса знаний по цифровым технологиям в АПК.

Задачи:

- формирование знаний о современном составе интеллектуальных технических средств в АПК;
- формирование представлений о дистанционном зондировании полей;
- формирование знаний о возможностях определения границ полей и локального отбора проб почвы в системе координат;
- формирование знаний об использовании систем параллельного вождения тракторов и комбайнов при выполнении технологических операций;
- формирование знаний о дифференцированных технологиях в обработке почвы, посеве, внесении удобрений, опрыскивании и орошении;
- формирование представлений об использовании систем технического зрения на интеллектуальных технических средствах в АПК;
- формирование навыков работы в программном обеспечении для контроля и управления с.-х. производством;
- формирование знаний о робототехнике, используемой в АПК;
- формирование знаний об экономических и экологических аспектах использования интеллектуальных технических средств в точном земледелии.

Тема. Основные вопросы.

Структура цифрового АПК

Дистанционное зондирование земли

Определение границ полей и локальный отбор проб в системе координат

Системы параллельного вождения

Дифференцированные технологии

Мониторинг сельхозугодий и полевых работ

Применение систем технического зрения в точном земледелии

Программное обеспечение для контроля и управления производством

Робототехника

Экономические и экологические аспекты технологий точного земледелия

Цифровая система передачи данных

с.-х. машин и картирования урожайности Telematics

Элементы управления и индикации системы рулевого управления GPS PILOT S10

Стенд автопилота Track-Guide III

Симулятор дифференцированного внесения удобрений по картам-заданиям

Симулятор дифференцированного внесения удобрений в режиме реального времени

Подготовка беспилотного летательного аппарата к полету

Метеостанции КАПОС

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.

