

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве»**

**Целью** освоения дисциплины «Цифровые технологии в сельском хозяйстве» является формирование комплекса знаний по существующим цифровым технологиям, применяемых в сельском хозяйстве.

### **Задачи:**

- формирование знаний о современном составе интеллектуальных технических средств;
- 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;
- формирование навыков работы в программном обеспечении для контроля и управления с.-х. производством;
- формирование знаний о робототехнике;
- формирование знаний об экономических и экологических аспектах использования интеллектуальных технических средств в точном земледелии.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

#### **1. Структура цифрового АПК**

Дистанционное зондирование земли

Определение границ полей и локальный отбор проб в системе координат

#### **2. Системы параллельного вождения**

Дифференцированные технологии

Мониторинг сельхозугодий и полевых работ

#### **3. Применение систем технического зрения в точном земледелии**

Программное обеспечение для контроля и управления производством

Робототехника

#### **4. Экономические и экологические аспекты технологий точного земледелия**

Система спутникового мониторинга транспортных средств

ГЛОНАСС/СОFT

#### **5. Система контроля топлива Автоконтроль**

Цифровая система передачи данных

с.-х. машин и картирования урожайности Telematics

#### **6. Элементы управления и индикации системы рулевого управления GPS PILOT S10**

Подключение элементов системы GPS PILOT

#### **7. Симулятор дифференцированного внесения удобрений по картам-заданиям**

8.Симулятор дифференцированного внесения удобрений в режиме реального времени

9.Метеостанции КАIPOS

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.