

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии»**

**Целью** освоения дисциплины «Цифровые технологии» является формирование комплекса знаний и умений обеспечения эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, а также реализация современных технологий.

### **Задачи**

- сформировать знания в области цифровых технологий АПК;
- сформировать знания и умения в области картирования полей и работы с ними;
- приобрести навыки работы с новым оборудованием, применяемом на сельскохозяйственных машинах, для движения в автоматическом режиме.

### **Содержание дисциплины**

**Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства.** Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства. Современный дизайн сельскохозяйственных машин.

**Системы параллельного вождения.** Программно-приборное обеспечение систем точного земледелия. Системы параллельного вождения (Подруливающие устройства, применяемые на тракторах).

**Основные элементы системы точного земледелия.** Общие понятия. Глобальные системы позиционирования. Географические информационные системы. Оценка урожайности. Дифференцированное внесение материалов. Дистанционное зондирование земли.

**Дифференцированные технологии. Двухэтапные технологии.** Отбор проб почвы. Дифференцированная обработка почвы. Дифференцированное по площади внесение основного удобрения. Дифференцированный по площади посев. Дифференцированное внесение гербицидов и фунгицидов.

**Полевые компьютеры.** Полевые компьютеры. Планшетный компьютер Yuma. Полевой компьютер SMS Mobile. Полевой компьютер Trimble Recon. Полевой компьютер AgGPS 170. Контроллеры Trimble Juno 5B и Juno 5D.

**Роботизированные системы в сельском хозяйстве.** Роботизированные системы в сельском хозяйстве.

**Системы картирования урожайности.** Средства измерения при проведении уборочных работ. Система картирования урожайности для комбайнов CLAAS. Система картирования урожайности для комбайнов John Deere.

**Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.** Экономические аспекты технологии точного земледелия. Экологические аспекты технологии точного земледелия.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.