

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровые технологии в АПК»

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в АПК» является формирование комплекса знаний устойчивых знаний для изложения технических идей с помощью чертежа, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления. Уметь использовать чертёж, технический рисунок для графического представления информации.

Задачи дисциплины:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;
- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Применение прикладных приложений КОМПАС-3D в разрезе цифровых технологий АПК Компьютерная графика и САПР. Общие сведения о программе КОМПАС-3D.

ВВЕДЕНИЕ. Задачи курса. Программы для компьютерной графики. Системы автоматизированного проектирования. Установка КОМПАС-3D на компьютер. Интерфейс системы. Приёмы работы с документами. Инструментальные панели КОМПАС-3D Точечное черчение в КОМПАС-3D. Выделение объектов. Отмена и повтор команд. Простановка размеров. Вспомогательные построения. Построение фасок и скруглений. Симметрия объектов. Штриховка. Использование видов. Усечение и выравнивание объектов. Модификация объектов. Построение плавных кривых. Работа с текстом.

Точечное черчение в КОМПАС-3D Выделение объектов. Отмена и повтор команд. Простановка размеров. Вспомогательные построения. Построение фасок и скруглений. Симметрия объектов. Штриховка. Использование видов. Усечение и выравнивание объектов. Модификация объектов. Построение плавных кривых. Работа с текстом.

Геометрическое черчение

Конструкторская документация. Общие правила оформления чертежа
Введение. Единая система конструкторской документации, (ЕСКД); Общие
правила оформления чертежей.

1. Использование видов.
2. Модификация объектов. Построение объектов и средств
автоматизированных элементов. Технологические обозначения.

Применение прикладных приложений КОМПАС-3D в разрезе цифровых
технологий АПК

Использование систем точного земледелия ведущими производителями
сельскохозяйственной техники

Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства

Основные элементы системы точного земледелия

Системы параллельного вождения

Двухэтапные дифференцированные технологии

Одноэтапные дифференцированные технологии

Датчики для измерения свойств растений и травостоев

Сенсорика

Использование систем точного земледелия ведущими производителями
сельскохозяйственной техники

Объем дисциплины - 3 з. е.

Форма промежуточного контроля - зачет