

Дисциплина КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Компьютерная графика» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части блока 1 (Б1.В.ВД4) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Электротеплообеспечение муниципальных образований.

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины - сформировать систему понятий, знаний, умений и навыков в области создания современных чертежей на компьютере.

Задачи дисциплины

- изучить возможности программных средств в области компьютерной графики;
- получить навыки самостоятельного освоения новых возможностей программных средств компьютерной графики;
- сформировать умение разрабатывать и вести техническую документацию с использованием компьютера.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями

общепрофессиональными:

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- возможности программных средств компьютерной графики и моделирования;

должен уметь:

- использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования;

должен владеть:

- опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Введение. Знакомство с графическими программами AutoCAD и КОМПАС. Интерфейс графических программ. Графические примитивы. Редактирующие команды. Создание трёхмерных моделей. Использование простейших моделей. Выдавливание и вращение. Вычитание и объединение. Построение плоских проекций из трёхмерной модели. Создание блоков. Построение изометрии модели и наклонного сечения. Создание и использование слоев. Компонировка чертежа модели. Настройка размерных и текстовых стилей. Нанесение размеров и штриховки. Выполнение двухмерных чертежей. Выполнение чертежей ломаный и ступенчатый разрез. Печать чертежа: формат, область печати, устройство вывода и масштаб.

3.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, следующим образом:

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	54 / 1,5
В том числе:	
Лекции	18
Практические/семинарские занятия (ПЗ)/(СЗ)	-/-
Лабораторные занятия (ЛР)	36
Самостоятельная работа студентов (всего)	54 / 1,5
В том числе:	
Подготовка к лабораторным работам	36
Подготовка к семинарам	-
Реферат	-
Подготовка к зачету	18
Общая трудоемкость	108/3