

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерные технологии»**

**по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (профиль  
«Энергообеспечение предприятий»)**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа).  
Семестр, отведенный для изучения данной дисциплины: 3. Форма контроля: зачет.

**Целями освоения учебной дисциплины** (модуля) "Компьютерные технологии" являются: формирование у студентов знания о системе автоматизированного выполнения графических работ, о методах и средствах компьютерной графики; овладение геометрическим компьютерным моделированием; привить умение использования методов компьютерной графики в решении практических инженерных задач и навыки выполнения чертежей способами автоматизированного проектирования.

**Задачами курса являются:** формирование научного мировоззрения студентов, программа призвана способствовать представлению о любой технической конструкции как о совокупности различных геометрических форм и стремлению оптимизировать эти формы.

**Учебная дисциплина «Компьютерные технологии»** входит в блок Б.1В1.ОД. (базовая часть) учебного плана подготовки бакалавров и относится к числу фундаментальных математических дисциплин, поскольку служит основой для изучения многих учебных дисциплин математического и технического профиля. В результате изучения базовой части дисциплины «Компьютерные технологии» обучающийся должен применять полученные знания при изучении математики школьного курса. Знания, полученные по дисциплине «Компьютерные технологии», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла: - «Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика», «Моделирование в теплоэнергетике и теплотехнике», «Проектирование систем ОВК», «Автоматизация систем энергосбережения предприятий».

**Краткое содержание дисциплины:** В ходе изучения данной дисциплины рассматриваются следующие разделы: Введение. Интерфейс графического редактора. Освоение страниц меню и команд графического редактора "Компас ". Назначение типа и толщины линии. Привязки. Построение графических примитивов, масштабирование, копирование, удаление элементов, штриховка; Выполнение сопряжений с помощью вспомогательных построений. Нанесение размеров. Заполнение основной надписи; Работа в слоях и видах. Выполнение чертежа сборочной единицы с использованием нескольких слоев и нескольких видов. Компоновка изображений на поле чертежа. Масштаб чертежа. Выполнение выносного элемент; Выполнение 3-х видов детали с разрезами и нанесением размеров; Выполнение чертежа детали в 3D и ассоциативного чертежа; Менеджер библиотек. Вставка стандартных деталей в сборочные чертежи; Выполнение сборочного чертежа в 2D и связанной с ним спецификации; Построение рабочего чертежа детали с нанесением размеров, допусков, чистоты поверхности; Фрагменты чертежей. Текстовые документы. Вставка чертежей в Word. Импортирование фрагментов и чертежей из внешних баз данных. Вывод чертежа на принтер.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

*ОК-6 - способность к самоорганизации и самообразованию;*

*ОПК-5 - способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)*

*ПК-17 - способность проектировать и применять индивидуализированные, деятельностно и личностно ориентированные технологии и методики обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;*

**Знает:** особенности интерфейса САПР Компас 3D V9; — способы обеспечения точности объектов и чертежа в целом; — настройки рабочих параметров системы;

**Умеет:** использовать полученные знания для выполнения курсовых, расчетно-графических и дипломной работ; — использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

**Владеет:** принципами работы в системе автоматизированного проектирования; — методами разработки чертежно-графической документации в системе автоматизированного проектирования.