

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Компьютерные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 акад. часов).

### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающегося знаний и навыков, необходимых для оформления конструкторских документов при помощи систем автоматизированного проектирования на примере систем твердотельного моделирования КОМПАС 3DV14.

Задачи освоения дисциплины:

- получить представление о основных характеристиках графических пакетов;
- изучить возможности программы «КОМПАС-3D» на примере выполнения графических работ (чертежей детали, плана, фасада и разреза здания).

### **Краткое содержание дисциплины.**

Общие сведения о системе «КОМПАС». Запуск системы. Структура интерфейса системы (управление строкой состояний, панель свойств, компактная панель, виды приложений). Среда черчения и моделирования (типы документов, единицы измерений, основные надписи чертежа, системы координат). Общие приемы работы. Приемы работы с документами (создание, открытие, сохранение, закрытие, свойства документов). Управление отображением документа в окне (изменение масштаба изображения, формата, линий, текста, размеров, сдвиг изображения, обновление изображения). Базовые приемы работы (курсор и управление им, использование контекстных меню). Приемы создания объектов (параметры объектов, привязки: глобальные и локальные, использование сетки, использование ЛСК). Создание графических документов. Размеры на чертеже. Использование команд инструментальных панелей «Геометрия», «Редактирование», «Параметризация», «Измерение», «Обозначение», «Размеры» для выполнения чертежей. Построение проекционных чертежей. Создание трехмерных моделей. Виды документов: деталь, сборка Особенности работы с трехмерными моделями. Приемы моделирования трехмерной модели. Редактирование трехмерных моделей. Использование библиотек системы «КОМПАС» для выполнения строительных чертежей. Выбор функции из библиотеки. Режимы работы с библиотеками при выполнении строительных

чертежей. Спецификация сборочной единицы. Общие сведения о создании спецификации. Особенности создания спецификации в Компас 3DV12 (V14).

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности (ОПК-1);

- знание основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности (ПК-29);

- знание системы документального обеспечения, учетной документации и управления в подразделениях пожарной охраны (ПК-30).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- структуру и основные правила работы компьютерной графической программы (для ОПК-1);

- алгоритм построения геометрических объектов (для ОПК-1);

- основные принципы моделирования на плоскости (для ОПК-1);

- основы трехмерного моделирования и проектирования (для ОПК-1);

- основы информационного обеспечения (для ПК-29);

**уметь:**

- применять возможности компьютерных графических программ для выполнения и редактирования чертежей, а при выполнении выпускной квалификационной работы (для ОПК-1);

**владеть:**

- методами и средствами компьютерной графики, пакетом прикладных программ и библиотек для прочтения чертежей (для ОПК-1);

- современными программными средствами геометрического моделирования и подготовки конструкторской документации (для ПК-30).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.