

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Основы автоматизации проектирования изделий  
в машиностроении»**

**по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Транспорт»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

**Предполагаемый курс:** 3

**Форма контроля:** зачет

**Целями** освоения учебной дисциплины (модуля) "Основы автоматизации проектирования изделий в машиностроении" 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: формирования научного мировоззрения студентов программа призвана способствовать представлению о любой технической конструкции как о совокупности различных геометрических форм и стремлению оптимизировать эти формы.

**Учебная дисциплина** «Основы автоматизации проектирования изделий в машиностроении» **входит в математический и естественнонаучный цикл (базовая часть)** и относится к числу фундаментальных математических дисциплин, поскольку служит основой для изучения учебных дисциплин как математического и естественнонаучного, так и профессионального цикла.

В результате изучения базовой части дисциплины «Основы автоматизации проектирования изделий в машиностроении» обучающийся должен применять полученные знания при изучении математики школьного курса.

Знания, полученные по дисциплине «Компьютерные технологии в инженерном проектировании», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- «инженерная графика».
- «детали машин и основы конструирования»;
- «теория механизмов и машин»;

**Краткое содержание дисциплины:**

Тема 1. Введение. Интерфейс графического редактора в среде 2D

Тема 2. Изучение команд графического редактора в среде 2D

Тема 3. Работа в слоях и видах.

Тема 4. Менеджер библиотек.

Тема 5. Интерфейс графического редактора в среде 3D Создание деталей и ассоциативных чертежей.

Тема 6. Построение в 3D сборочной единицы .Вставка чертежей в Word.. Вывод чертежа на принтер

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

**ОПК-2:** способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессионально-педагогической деятельности.

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.

**ПК-25** : - способность организовывать и контролировать технологические процессы в учебных мастерских, организациях и предприятиях.

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.