

# Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.18 Компьютерная графика

**Название кафедры:** механики и автотранспортного сервиса

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины «Компьютерная графика»:

- развитие пространственного представления и творческого инженерного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (в основном поверхностей), способов получения их чертежей на уровне графических моделей;

- выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для автоматизированного создания чертежей деталей и сборочных единиц различного назначения.

Задача дисциплины – изучение следующих разделов: изучение возможностей систем графического моделирования КОМПАС-3D, SolidWorks по выполнению геометрических построений на плоскости и в пространстве, освоение способов формирования изображений, овладение приемами нанесения размеров и оформление чертежей в соответствии с требованиями ГОСТов и ЕСКД.

## **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина относится к вариативной части блока 1 в качестве дисциплины по выбору.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

- способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования (ПК-10);

- способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- принципы системного подхода к проектированию и конструированию изделий машиностроения как основы их надежной экономической эксплуатации;

- основные возможности графического редактора КОМПАС-3D;

### **Уметь:**

- разрабатывать конструкторскую документацию и проектировать детали и узлы машин с использованием графических редакторов КОМПАС-3D;

**Владеть:**

- навыками самостоятельной работы в графических редакторах КОМПАС-3D, SolidWorks;

- навыками автоматизированной работы с конструкторской документацией, позволяющими повышать качество технической документации, так и неразрывно связанное с ним качество продукции в целом.

**4.Общая трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. (108 час).

**5. Дополнительная информация:**

- индивидуальное задание, выполняемое в среде КОМПАС-3D. Задание знакомит студентов с современными техническими и программными средствами, применяемыми при создании конструкторской документации на ПК;

- выполнение чертежей на ПК и получение твердых копий с помощью печатающего устройства.

Техническое обеспечение дисциплины: компьютерные классы, оснащенные компьютерами с процессорами от PentiumIV и выше или их аналогами, с количеством посадочных мест не менее 10. Оснащенность программным обеспечением КОМПАС-3D. Печатающее устройство – принтер.

**6.Виды и формы промежуточной аттестации**

- формой промежуточной аттестации является зачет.