

Аннотация рабочей программы дисциплины
направления подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"
направленность "Транспортная безопасность"

Дисциплина: Б.1.Б.15 Инженерная графика

Цели освоения дисциплины: Цель дисциплины – формирование у студентов пространственного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм предметов и отношений между ними на основе графических модулей пространства, освоение технологии и методологии выполнения графических работ на компьютере

Задачи дисциплины – изучить теоретические основы построения изображений предметов в соотношении между ними; изучить основные правила построения чертежей на базе требований ЕСКД; овладеть навыками выполнения графических работ на компьютере с использованием графического пакета «Компас»

Формируемые компетенции:

ОК-10: способностью к познавательной деятельности.

ПК-1: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.

ПК-2: способность разрабатывать и использовать графическую документацию.

Планируемые результаты обучения:

Знать: основы проектирования чертежной документации технических объектов, методы и средства компьютерной графики.

Уметь: применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации, использовать современные средства машинной графики, навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах, оформлять конструкторскую документацию.

Владеть: навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием методов машинной графики, методами построения разверток поверхностей, компьютерными программами проектирования и разработки чертежей деталей устройств, навыками применения автоматизированных компьютерных технологий и средств при решении профессиональных задач

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории построения изображений . Введение. Методы проецирования. Эпюр Монжа. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа. Способы преобразования чертежа и позиционные задачи. Поверхности. Пересечение поверхности плоскостью, прямой и поверхностью. Пересечение и развертка поверхностей.

Раздел 2. Основные правила выполнения чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД. Пересечение и развертка поверхностей. Линии,

форматы, шрифты, масштабы. Виды, разрезы, сечения. Основные правила простановки размеров. Резьбы. Аксонометрические проекции. Сборочный чертеж, детализирование и эскизирование. Чертежи схем.

Раздел 3.Компьютерная графика. Общие сведения. Современные графические пакеты.

Виды учебной работы: лекции – 18 часов, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа – 36 часов.

Используемые образовательные технологии: 1. Традиционные – лекции, практические занятия, индивидуальные занятия. 2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии: на базе графического пакета «Компас», интерактивные лекции по размерным цепям сборочных единиц и изделий.

Формы текущего контроля успеваемости: опрос, тестирование

Формы промежуточной аттестации:зачёт(2).

Трудоемкость дисциплины:2 ЗЕТ.