

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2020 10:09:55
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffc8b251a28eca6ff4

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства"

направленность "Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"

Дисциплина: Б1.Б.07 Инженерная и компьютерная графика

Цели освоения дисциплины: овладеть наукой инженерной графики, получить технические знания, которые позволили бы использовать их при выполнении, оформлении и чтении чертежей, удовлетворяющих требованиям действующих стандартов.

Задачи - освоение методов изображения геометрических фигур, способов решения позиционных и метрических задач; получение практических навыков по составлению технического чертежа; ознакомление с основными стадиями разработки проектной, конструкторской и рабочей документации.

Формируемые компетенции:

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

Планируемые результаты обучения

Знать: способы построения чертежей деталей любой сложности с необходимыми видами и сечениями, в том числе с использованием компьютерной графики, включая выполнение трехмерных моделей объектов.

Уметь: выполнять чертежи деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями к конструкторской документации, в том числе с использованием методов трехмерного компьютерного моделирования.

Владеть: инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов методами проектирования наземных транспортно-технологических средств, их узлов и агрегатов, в том числе, с использованием трехмерных моделей.

Содержание дисциплины

Правила выполнения и оформления чертежей. Единая система конструкторской документации (ЕСКД); прямоугольное проецирование; Виды, разрезы, сечения, выносные элементы, условности и упрощения, аксонометрические проекции; виды изделий и комплектность технической документации, стадии разработки конструкторской документации, обозначение и классификация изделий; содержание рабочего чертежа детали, шероховатость поверхности; указание допуска формы и расположения поверхностей, линейные и угловые размеры, предельные отклонения размеров, материалы и их обозначение на чертеже, выбор количества изображений, содержание, масштаб; виды соединений составных частей изделий, изображения соединений шпонками, заклепками. Шлицевые

соединения; соединения сваркой. Чертежи пружин. передачи зацеплением; проектно-конструкторская документация,- чертеж детали.

Последовательность выполнения и оформления. Групповые конструкторские документы. Габаритные, монтажные, ремонтные чертежи. Виды и типы схем, условные изображения и обозначения, правила выполнения чертежа; автоматизация выполнения чертежей, введение в компьютерную графику, графические комплексы «AutoCAD» и «КОМПАС-3D»; методы моделирования на плоскости, элементы интерфейса, построение простейших геометрических объектов, создание чертежа детали, указание размеров, заполнение основной надписи; автоматизация выполнения чертежей, основные принципы 3D- моделирования, создание файла, основания детали. расчет МЦХ детали, выбор главного вида и создание чертежа, стандартных видов, разреза, оформление чертежа.

Вид учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины:6 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: опрос на практическом занятии, тестирование, выполнение контрольной работы.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(3), зачет(2).