

(Электронный документ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Инженерная и компьютерная графика
Содержание	Единая система конструкторской документации. Стандарты ЕСКД. Оформление чертежей. Геометрические основы, форматы, масштабы, линии, шрифты, некоторые правила нанесения размеров. Построение трех изображений модели по двум заданным. Стандартные аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-69*: прямоугольная изометрическая проекция. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьбы на чертеже. Основные параметры резьбы. Неразъемные соединения деталей машин. Изучение правил обозначения швов сварных соединений. Правила выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей машин с натуры. Требования к нанесению размеров, виды размеров. Сечения. Классификация сечений. Различия между разрезами и сечениями/. Разновидности САПР. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем. Параметрическое проектирование 2D модели. Управление данными в САПР. Основные положения использования операционной программы Windows для управления графическими компьютерными программами. Геометрическое моделирование и его задачи. Техническое обеспечение САПР.
Реализуемые компетенции	УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-2Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Пороговый уровень УК-1 Знать: правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей Уметь: оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой Владеть: методами оформления технической документации в соответствии с действующей нормативной базой ОПК-2 Знать: пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации; Уметь: использовать пакеты прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации Владеть: методами использования пакетов прикладных программ по инженерной графике при разработке и оформлении технической документации Повышенный уровень УК-1 Знать: значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности Уметь: применять информационные технологии и информационно-поисковые системы при выполнении задач в области инженерной графики Владеть: методами использования основной, дополнительной и справочной литературы в области инженерной графики ОПК-2

	<p>Знать: способы графического представления пространственных образов и схем</p> <p>Уметь: использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики</p> <p>Владеть: методами графического представления пространственных образов и схем с помощью компьютерной графики</p>
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	Зачет 1 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика / А. А. Чекмарев. - Изд. 9-е, перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2012. - 382с. 2. Фазлулин Э. М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник.- М.: Академия, 2012.- (Бакалавриат).
Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фазлулин Э. М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник.- М.: Академия, 2011.- (Бакалавриат). 2. Головицына М.В. Основы САПР. – М.: БИНОМ – Лаборатория базовых знаний, ИНТУИТ.РУ «Интернет-университет информационных технологий», 2008. 3. Романычева Э.Т. Компьютерные технологии инженерной графики в среде AutoCad 2.- М.,2007. 3. Залогова, Л. А. Компьютерная графика : практикум / Л. А. Залогова. – 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 245 с.