

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Название модуля		Инженерная графика				
Номер		Академический год			семестр	2
Кафедра	86 АСУ	Программа	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Профиль – Технология машиностроения.			
Гарант модуля	Главатских Галина Николаевна, доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие конструктивно-геометрического мышления; - приобретение знаний и умений выполнения и чтения чертежей; - ознакомление с основными принципами автоматизированного выполнения чертежей, методами и средствами машинной графики. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у студентов представление о способах получения определенных графических моделей пространства, основанных на ортогональном проецировании, и научить решать при помощи этих моделей задачи, связанные с пространственными формами и отношениями; - обеспечить студентов знаниями по теории и практике формирования конструкторской документации и правилам выполнения, оформления и чтения чертежей изделий согласно государственным стандартам, в том числе с использованием современных средств автоматизированного проектирования. <p>В результате изучения модуля студент должен</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; - методы и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; - методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; - тенденции развития компьютерной графики, ее роли и значения в инженерных системах и прикладных программах. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; - проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики; - использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; - пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских документов; - оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. <p>Лекции (основные темы): Государственные стандарты ЕСКД. Общий обзор. Основные правила выполнения и оформления чертежей по ЕСКД. Изображения на технических чертежах. Общие сведения об изделиях и их составных частях. Чертежи деталей машин, приборов и их элементов. Виды соединений составных частей изделий. Их изображение и обозначение. Изображение и обозначение передач и их составных частей. Эскизирование. Сборочные чертежи. Автоматизация выполнения чертежей.</p> <p>Лабораторные работы: Чертежные шрифты. Три вида. Простой разрез. Сечения. Ломаный разрез. Ступенчатый разрез. Эскизирование детали с натуры. Сборочный чертеж сварного изделия. Рабочий чертеж детали сборочной единицы. Заполнение спецификации. Работа в системе трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС – 3D».</p>					
Основная литература	1. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 1. Основы начертательной геометрии. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 85 с. — 978-5-4487-0253-2 (ч. 1), 978-5-4487-0252-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75684.html 2. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-2					
Технические средства	Компьютерный класс. Система трехмерного твердотельного моделирования «КОМПАС-3D». Демонстрационные модели. Плакаты.					
Компетенции	<i>Приобретаются студентами при освоении модуля</i>					
Общекультурные						
Профессиональные	ОПК-5 Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью					
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практ. занятия	Лабор. работы	Самост. работа
		Всего часов		16	32	60
Виды контроля	Диф. зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено»		Форма проведения самостоятельной работы
формы	Зачет					Изучение теорет. материала, подготовка к занятиям.
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля					Начертательная геометрия	