

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Прикладные пакеты инженерной графики и моделирования»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровые технологии в формообразовании изделий

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.2: Применяет методы математического моделирования при решении профессиональных задач;
- ОПК-4.2: Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Прикладные пакеты инженерной графики и моделирования» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Мировой опыт наукоемкого машиностроительного цифрового производства. Автоматизированное проектирование. Понятия об информационных машиностроительных технологиях. Термины и определения. Области применения компьютерных технологий в машиностроении.

Термины и определения компьютерных технологий..

2. Характеристика компьютерных систем автоматизированного проектирования. Характеристика компьютерных систем автоматизированного проектирования. Краткий обзор САПР отечественных разработчиков. Краткий обзор систем CAD/CAM зарубежных разработчиков.

3. Компьютерное конструирование деталей и узлов. Методы создания 3D объектов в Компас-3D. Создание рабочего чертежа из трехмерной модели. Нанесение размеров на чертеже. Задание допусков отклонений формы и расположения поверхностей. Нанесение обозначений шероховатости поверхности. Заполнение основной надписи и технических требований чертежа. Ввод технических требований. Создание сборочного чертежа. Наложение сопряжений..

4. Компьютерное проектирование технологий изготовления изделий. Принципы, методы и последовательность автоматизированного проектирования технологических процессов. Компьютерное проектирование технологий на основе универсальных технологических справочников . Компьютерное проектирование технологических процессов на основе конструкторско-технологических элементов.

5. Работа с электронными документами. Особенности электронного документооборота в машиностроении. Нормативные документы электронного документооборота. Краткая характеристика ГОСТ 2.053-2006 и ГОСТ 2.051-2006.. Методика работы с электронными документами. Термины и определения. Обозначения и сокращения. Состав содержательной и рекомендательной частей электронного документа. Виды электронных документов. Методика создания электронных чертежей, 2D-моделей деталей и 3D-сборочных единиц. Автоматизированное согласование и подпись конструкторского электронного документа. Автоматизированные рабочие места участников процесса. Правила внесения изменений..

Разработал:

доцент
кафедры МТиО

Н.В. Ломских

Проверил:

И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов