

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы дисциплины:

«Автоматизация проектирования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет бзач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*34 часов*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часа. Предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы *36 час*.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные принципы автоматизации проектирования; принципы создания систем автоматизированного проектирования (САПР); виды обеспечения САПР; базовые программные продукты;
- Уметь: проектировать детали и сборочные единицы машиностроительных конструкций с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию;
- Владеть: методами проектирования деталей и сборочных единиц, составлением и оформлением конструкторских документов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные определения автоматизированного проектирования. Стадии, этапы, проектные процедуры и операции. Принципы построения и структура САПР.
2. Виды обеспечения САПР.
3. Пакет AutoCAD-2014. Общие сведения о графическом пакете.
4. Геометрические преобразования в машинной графике.
5. Система САПР-ЦЕМЕНТ.
6. АРМ и рабочие станции.
7. Метод конечных элементов для САПР.
8. Пакет SolidWorks. Общие сведения, инструментарий.
9. Новые подходы к проектированию.
10. Обзор современных систем автоматизированного проектирования.