

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
27.03.01 – «Стандартизация и метрология»
Аннотация рабочей программы дисциплины:
«Основы проектирования продукции»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – в третьем семестре зачет, а в четвертом – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часов) и лабораторные занятия (17 часов). Самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

Учебным планом предусмотрено выполнение РГЗ в третьем семестре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ: основы проектирования продукции и методы расчета на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность ее элементов; правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД и методы и средства компьютерной графики; параметры предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.

УМЕТЬ: применять основные физико-математические методы для решения практических задач в области проектирования деталей и узлов машин с использованием стандартных программных средств; проводить расчеты деталей и узлов машин и приборов по основным критериям работоспособности выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

ВЛАДЕТЬ: навыками применения математического аппарата для реализации методов инженерных расчетов навыками конструирования типовых деталей и их соединений; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских документов; навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования Проектных решений.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы создания структуры механизмов и их анализа.
2. Основные критерии работоспособности и расчета деталей механизмов и машин.
3. Виды соединений и основы их проектирования.
4. Виды механических передач и основы их проектирования.
5. Основы проектирования осей, валов, толкателей и их опор.
6. Основы проектирования корпусных деталей.