

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
27.03.01 – «Стандартизация и метрология»
Аннотация рабочей программы дисциплины:
«Стандарты в области проектирования и конструирования»

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; стандарты, регулирующие правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; методику выбора конструкционных материалов на основе стандартов; виды стандартных изделий и методику их выбора при конструировании и проектировании.

УМЕТЬ: применять основные стандарты 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 на основе стандартов, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию, оформленную в соответствии с ЕСКД; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

ВЛАДЕТЬ: навыками конструирования типовых деталей и их соединений и применения при проектировании и конструировании стандартных изделий; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских документов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Применение единой системы конструкторской документации при проектировании и конструировании.
2. Основные критерии работоспособности и расчета деталей механизмов и машин.
3. Стандарты на конструкционные материалы.
4. Виды стандартных соединений и основы их проектирования.
5. Стандарты, применяемые при конструировании механических передач, валов, опор, корпусных и прочих деталей.