

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.05.01-Проектирование технологических машин и комплексов

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектирование технологической оснастки»

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт .

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. В процессе обучения студенты должны выполнить курсовую работу.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Основные понятия. Классификация приспособлений. Установка деталей в приспособлениях. Правила выбора установочных баз. Установочные элементы. Погрешности установки. Ориентирующие и самоцентрирующие механизмы.
- Закрепление заготовок и зажимные устройства приспособлений. Основные схемы закрепления. Расчет усилий зажима. Силовые элементы приспособлений. Клиновые, рычажные, винтовые, эксцентриковые, рычажные механизмы. Пневматические, гидравлические, магнитные, электромеханические и вакуумные приводы.
- Приспособления для токарных и круглошлифовальных станков. Приспособления для сверлильных станков. Приспособления для фрезерных станков. Приспособления для сборки. Приспособления для транспортировки. Универсальные комплекты приспособлений. Особенности проектирования приспособлений для станков с ЧПУ. Приспособления для групповой обработки и специальные приспособления. Контрольные приспособления.
- Порядок проектирования средств технологического оснащения. Исходные данные для проектирования. Разработка конструкции, обеспечивающей требуемую точность, жёсткость и производительность.
- Экономическое обоснование целесообразности внедрения оснастки в производство.