

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Обеспечение качества изделий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет .

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические занятия 17 часов. Предусмотрено выполнение ИДЗ. Самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины. Роль и значение международных стандартов серии 9000, их универсальный характер в достижении требуемого уровня качества выпускаемой продукции.

Общие аспекты качества изделий. Показатели качества изделий. Эксплуатационные показатели качества и показатели технологичности. Повышение конкурентоспособности продукции. Система управления качеством. Сертификация продукции машиностроения.

Обеспечение качества изделий при конструировании. Свойства материалов. Выбор материалов деталей машин. Влияние отклонений формы и расположения поверхностей на качество изделия. Параметры состояния поверхностного слоя. Назначение параметров шероховатости рабочих поверхностей, исходя из их функционального назначения.

Технологическая подготовка производства. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Качественная оценка технологичности. Количественная оценка технологичности. Базовые показатели и их определения. Система мероприятий по обеспечению технологичности конструкции изделий. Обеспечение качества отливок. Обеспечение качества поковок. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей машин. Обеспечение качества при проектировании технологических процессов сборки изделий.

Обеспечение качества машин в процессе изготовления деталей машин. Качество машиностроительных материалов. Качество отливок. Качество заготовок при обработке давлением. Обеспечение качества деталей машин термообработкой. Технологические методы повышения качества деталей машин и их соединений пластическим деформированием. Повышение качества деталей машин нанесением покрытий. Обеспечение качества машин в процессе механической обработки их деталей.

Обеспечение качества сборки. Проектирование технологических процессов сборки изделия. Точность соединений. Качество сварных

соединений. Обеспечение качества при сборке. Выбор способов повышения долговечности машин. Роль систем качества в сборочном процессе.

Обеспечение качества изделий при контроле и испытаниях. Контроль размеров, формы и расположения поверхностей. Методы измерений отклонений. Контроль параметров состояния поверхностного слоя деталей. Обеспечение качества машин при испытаниях.

Разработка и внедрение систем качества на предприятии. Принцип разработки системы качества. Требования по разработке элементов системы качества. Основные направления внедрения систем качества на предприятии. Системы управления окружающей средой (стандарты серии ИСО 14000). Взаимосвязь стандартов серий ИСО 9000 и ИСО 14000. Требования к системе общего руководства качеством.