

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическое обеспечение качества»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическое обеспечение качества» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 3.

1. Основные понятия и категории управления качеством.. Цель и задачи курса. Понятие «качество»: эволюция представлений о качестве. Понятия «обеспечение качества» и «управление качеством». Показатели качества продукции. Показатели качества процессов. Показатели качества машин. Классификация показателей качества. Классификация методов определения количественных показателей качества..

2. Технологическое обеспечение качества механической обработки деталей.. Причины появления брака в производстве. Мероприятия по обеспечению надежности элементов машиностроительных производств. Обеспечение качества машин в процессе технологической подготовке производства. Обеспечение качества машин при изготовлении. Анализ причин снижения качества механической обработки, а именно: геометрические погрешности станков; упругие деформации технологической системы; износ режущего инструмента; точность изготовления режущего инструмента; температурные деформации технологической системы; погрешность базирования заготовок; погрешность размерной настройки технологической системы; деформации заготовок из-за остаточных напряжений; погрешности, вносимые схемой обработки. Управление качеством деталей машин за счёт изменения условий обработки. Технологическая наследственность. Обеспечение качества деталей из труднообрабатываемых материалов. Обеспечение качества при обработке резанием ответственных деталей..

3. Обеспечение качества при сборке изделий.. Причины появления брака при сборке. Мероприятия по предотвращению брака на сборочных операциях. Автоматизация технологического процесса сборки ..

4. Нормирование требований к качеству продукции в машиностроении.. Принципы оптимизации требований к качеству. Модели оптимизации качества (поиск «самого лучшего» для заданных условий решения). Назначение допусков на продукцию с учетом функции потери качества (метод Тагути)..

5. Статистические методы управления качеством.. Общая характеристика и области применения статистических методов. Контрольные карты Шухарта. Основные понятия и области применения. Контрольные карты для количественных и качественных признаков. Контрольные карты для альтернативных данных..

Разработал:
доцент
кафедры ТМ
Проверил:
Декан ФСТ

П.О. Черданцев

С.В. Ананьин