

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологическая оснастка»

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

Направленность (профиль): Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

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

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.5: Выбирает технологические базы и схемы базирования заготовок;
- ПК-2.3: Выбирает средства технологического оснащения для реализации технологических процессов;
- ПК-2.4: Рассчитывает силы закрепления заготовок в приспособлении;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическая оснастка» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКЕ. 1.1 Понятие технологической оснастки как средства технологического оснащения для реализации технологических процессов. Роль технологической оснастки в подготовке производства. 1.2 Классификация приспособлений. 1.3 Задачи, решаемые с помощью приспособлений. 1.4 Влияние приспособлений на показатели точности изделий. 1.5 Особенности конструкций приспособлений в зависимости от типа производства..

2. ТИПОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И МЕХАНИЗМЫ СТАНОЧНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. 2.1 Элементы конструкции станочных приспособлений. 2.2 Зажимные механизмы. 2.3 Самоцентрирующиеся устройства. 2.4 Элементы приспособлений для определения положения и направления инструментов. 2.5 Корпуса приспособлений. 2.6 Вспомогательные элементы..

3. ПОГРЕШНОСТЬ УСТАНОВКИ ЗАГОТОВОК В ПРИСПОСОБЛЕНИЯХ. 3.1 Технологические базы и схемы базирования заготовок, погрешность базирования. 3.2 Погрешность закрепления. 3.3 Погрешность положения заготовки..

4. ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВКИ ЗАГОТОВОК НА ПАЛЬЦЫ. 4.1 Условия возможности установки деталей на два цилиндрических пальца. 4.2 Условие возможности установки деталей на один цилиндрический и один срезанный пальцы. 4.3 Определение величины поворота детали при установке на пальцы..

5. КОНДУКТОРА. 5.1 Кондукторные и направляющие втулки. 5.2 Расчет кондукторов..

6. ЗАЖИМНЫЕ УСТРОЙСТВА. 6.1 Правила закрепления заготовок, силы закрепления заготовок в приспособлении. 6.2 Порядок расчета зажимных устройств. 6.3 Составление расчетной схемы и исходного уравнения для расчета зажимного усилия. 6.4 Выбор величины коэффициента трения. 6.5 Выбор величины коэффициента надежности закрепления. 6.6 Конструкция и расчет контактных элементов для реализации сил зажима. 6.7 Определение силы зажима, развиваемой с помощью винтовых элементов. 6.8 Расчеты клиновых и эксцентриковых зажимных устройств. 6.9 Силы зажима, создаваемые с помощью рычажных зажимных устройств (прихватов). 6.10 Цанговые зажимы. 6.11 Комбинированные зажимы..

7. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ. 7.1 Содержание основных этапов проектирования. 7.2 Расчет приспособлений на точность. 7.3 Посадочные места станков. 7.4 Установка приспособлений на токарных, револьверных и круглошлифовальных станках. 7.5 Установка приспособлений на фрезерных станках. 7.6 Разработка технического проекта. 7.7 Оформление сборочного чертежа..

Разработал:

кафедры ТиТМПП

В.В. Гриценко

Проверил:
Декан ТФ

А.В. Сорокин