

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технологическое обеспечение автоматизированных производственных систем»**

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

**Направленность (профиль):** Технология машиностроения

**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-1.8: Способен применять методику расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей;
- ПК-2.5: Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов;
- ПК-3.1: Разрабатывает управляющие программы для изготовления деталей на станках с ЧПУ;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технологическое обеспечение автоматизированных производственных систем» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**1. Автоматизация производственных процессов на машиностроительных предприятиях.**

Средства автоматизации обработки и транспортировки деталей.

**2. Классификация автоматизированных производств.** Отечественное и зарубежное программно-управляемое оборудование для обработки деталей на машиностроительных производствах. Точность автоматизированного оборудования..

**3. Проектирование технологии изготовления изделий машиностроения в условиях автоматизации процессов.** Выбор средств автоматизации, технологической и инструментальной оснастки для обработки деталей в условиях автоматизированных производств..

**4. Классификация средств управления технологическим оборудованием.** Классификация систем ЧПУ по признакам: способу формообразования, структуре, алгоритму управления технологическим оборудованием. Основные функции систем ЧПУ: управление приводом главного движения, приводом подачи, интерполяция. Способы подготовки управляющих программ.

**5. Разработка технологических процессов изготовления изделий машиностроения.** Особенности разработки маршрута технологических процессов, структуры операций, технологических переходов. Обработка деталей на токарных и многоцелевых станках с ЧПУ: выбор системы координат детали, привязка инструмента, построение траектории центра инструмента. Стандартные циклы и подпрограммы. Определение границ эффективного использования станков с ЧПУ. Особенности проектирования операций на многоцелевых станках с ЧПУ. Методика расчета технологических режимов и норм времени на обработку деталей на станках с ЧПУ.

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ

А.М. Иконников

Проверил:  
И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов