

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизация производственных процессов в машиностроении»**

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 – 6 з.е. (216 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

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

- ПК-2.5: Выбирает средства автоматизации для реализации технологических процессов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Автоматизация производственных процессов в машиностроении» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 5.**

**1. Модуль 1. Автоматизация производственных процессов и их основные характеристики. Средства автоматизации машиностроительных производств.**

**Лекция. Общие сведения об автоматизации производственных процессов. Проблемы промышленных предприятий, способы разработки обобщенных вариантов решений, прогнозируя их последствия.** Механизация и автоматизация производства. Основные уровни автоматизации. Основные термины и определения. Автоматические и автоматизированные процессы и оборудование.

Роль и значение автоматизации. Технические, экономические преимущества, социальные аспекты автоматизации.

Степень автоматизации. Ее оценка с помощью безразмерных коэффициентов..

**2. Взаимовлияние основных характеристик производственного процесса и автоматизации.**

Продукция (вид и количество), Структура производственного процесса в машиностроении и его составляющие. Затратная концепция общественного производства. Повышение уровня автоматизации мелко- и среднесерийного производств.

Различные аспекты гибкости производственного процесса. Факторы, обуславливающие требуемый уровень гибкости. Оценка гибкости.

Производительность, надежность, эффективность..

**3. Модуль 2 Системы автоматизированного проектирования технологии и средства автоматизации технологических процессов.**

**Лекция. Построение автоматического производственного процесса как задача построения и обеспечения системы связей размерных, временных, информационных.** Представление производственного процесса в виде системы связей: размерных, временных, информационных, связей свойств материалов, экономических. Взаимообусловленность системы «машина – производственный процесс». Задача автоматизации при построении системы связей..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ

Н.И. Мозговой

Проверил:  
И.о. декана ФСТ

С.Л. Кустов