

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизация конструкторского и технологического проектирования»**

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 – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

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

- ОПК-6.1: Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий;
- ОПК-6.2: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-7.1: Разрабатывает техническую и технологическую документацию;
- ОПК-10.1: Способен разрабатывать программные продукты для проектирования технологических приспособлений и технологических процессов;
- ОПК-10.2: Выбирает и применяет программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Автоматизация конструкторского и технологического проектирования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.** Цель и задачи дисциплины. Актуальность автоматизированного проектирования в машиностроении. CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM–системы автоматизированного проектирования, их характеристика. Современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности. Модульный состав системы T-FLEX. Характеристика модулей, их функции, назначение.

**2. Современные цифровые программы проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств.** Система автоматизированного проектирования технологических процессов ТехноПро. Принцип работы в системе ТехноПро:

1. Назначение, информационное обеспечение, режимы проектирования.
2. Создание баз данных по технологическому оборудованию, оснастке, режущему инструменту, технологическим переходам.
3. Проектирование технологических процессов в системе ТехноПро.
4. Создание условий для автоматизированных расчетов параметров ТП.
5. Проектирование на основе типовых, групповых, конкретных технологических процессах.
6. Расчет режимов резания на операциях. Трудовое нормирование.
7. Разработка технологических эскизов на операции.
8. Формирование технологической документации в системе ТехноПро.

**3. Современные цифровые программы проектирования технологических приспособлений.** Методика проектирования технологических приспособлений. Особенности проектирования приспособлений в САД – системах. Определение параметров зажимного устройства. Проектирование установочных элементов, зажимных устройств, корпусных деталей приспособления. Типовые схемы расчета сил зажима заготовок. Разработка технической и конструкторской документации..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ

М.И. Маркова

Проверил:

Декан ФСТ

С.В. Ананьин