

## 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):** Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

**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 7.**

**1. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности..** Цель и задачи дисциплины. Современное программное обеспечение для автоматизации процессов машиностроительных производств. Актуальность автоматизированного проектирования в машиностроении. CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM–системы автоматизированного проектирования, их характеристика. Программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Программные модули системы T-FLEX. Модульный состав системы. Характеристика модулей, их функции, назначение..

**2. Современные программные продукты для проектирования технологических процессов различных машиностроительных производств..** Система автоматизированного проектирования технологических процессов 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 технической и технологической документации – технологических эскизов на операции.
8. Формирование технологической документации в системе ТехноПро..

**3. Современные программные продукты для проектирования технологических приспособлений..** Методика проектирования технологических приспособлений. Особенности проектирования приспособлений в CAD – 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 ТиТМПП

Н.С. Алексеев

Проверил:  
Декан ТФ

А.В. Сорокин