

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Автоматизация технологического проектирования»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем  
**Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

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

- ОПК-1.1: Приобретает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения задач;
- ОПК-1.2: Решает профессиональные задачи в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
- ОПК-5.1: Выбирает средства автоматизации разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения;
- ОПК-5.2: Разрабатывает и совершенствует информационные и автоматизированные системы;

**Содержание дисциплины:**

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

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Приобретение социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач в области технологической подготовки производства..** Особенности технологической подготовки производства. Составные части производственного процесса. Основные виды механической обработки. Технологические возможности процессов резания. Последовательность обработки деталей на токарных, фрезерных и многоцелевых станках с ЧПУ. Технологическое оборудование и оснастка, режущий и измерительный инструмент применяемые на операциях механической обработки..

**2. Применение математических и естественнонаучных знаний для решения задач в области автоматизированного проектирования в машиностроении..** Актуальность автоматизированного проектирования в машиностроении. Программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем проектирования: CAD/CAM/CAPP. Системы автоматизированного проектирования программного продукта T-FLEX. Модульный состав, назначение..

**3. Прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности..** CAPP системы для автоматизированного проектирования технологических процессов. Методы автоматизированного проектирования технологических процессов. Система автоматизированного проектирования ТехноПро. Назначение системы, информационное обеспечение, режимы работы. Методы проектирования на основе общих технологических процессов, по типовому процессу, групповому процессу, процессу аналогу, синтез технологических процессов..

**4. Прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности..** Система автоматизированного проектирования Вертикаль. Назначение и возможности системы. Проектирование единичных, типовых и групповых технологических процессов. Применение математических знаний для решения задач трудового нормирования и расчета режимов резания. Разработка конструкторско-технологической документации. Автоматизация проектирования сборочных процессов. Моделирование механических связей при сборке изделия..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ

М.И. Маркова

Проверил:  
Декан ФСТ

С.В. Ананьин