

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Программное и информационное обеспечение технологических систем»**

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

**Направленность (профиль):** Инновационные машиностроительные технологии

**Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-4: способностью выполнять разработку функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Программное и информационное обеспечение технологических систем» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Системы автоматизированного проектирования (САПР) разработки функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств..** CAD и PDM системы автоматизированного проектирования. Структура, алгоритмическое, программное и информационное обеспечение CAD системы Компас. Режимы создания двух и трехмерных моделей..

**2. САПР разработки функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств..** Модули системы СПРУТ: CAD/CAM/CAPP, их назначение. Алгоритмическое, программное и информационное обеспечение системы. Система СПРУТ ТП для автоматизированного проектирования технологии. Структура, алгоритмическое, программное и информационное обеспечение системы..

**3. Системы автоматизированного проектирования СПРУТ ТП.** Проектирования технологии в системе СПРУТ ТП. Разработка технической организации производства на основе "Менеджера проектов". Автоматизированное и ручное проектирование технологических операций в системе СПРУТ ТП. Получение технологической документации..

**4. Разработка технической организации производства на основе современных методов, средств и технологий проектирования.** Система автоматизированного проектирования технологических процессов ТехноПро. Алгоритмическое, программное и информационное обеспечение системы, режимы работы. Методы проектирования на основе общих технологических процессов, по типовому процессу, групповому процессу, процессу аналогу, синтез технологических процессов. Проведение технологических расчетов..

**5. Разработка технической организации производства на основе современных методов, средств и технологий проектирования.** Система автоматизированного проектирования технологических процессов ТехноПро. Групповая обработка деталей. Создание комплексной детали и матрицы соответствия поверхностей. Проектирование операций (набор переходов с перечнями применяемой в них оснастки и инструмента) для комплексной детали в базе "Общие технологические процессы". Создание технологических процессов деталей из группы на основе общего технологического процесса..

**6. Система управления предприятием TechnologiCS.** Алгоритмическое, программное и информационное обеспечение системы. Состав системы. Основные задачи системы, последовательность их решения. Функции основных модулей системы. Режимы проектирования и ведения основных номенклатурных справочников системы. Разработка технологических процессов в системе. Программное обеспечение для технологических расчетов. Подготовка технологической документации..

**7. Защита лабораторных работ "Групповая обработка деталей".** Защита отчета по

выполнению индивидуального творческого задания направленного на освоение компетенции в части уметь "Выполнять разработку технической организации производства на основе современных методов, средств и технологий проектирования"..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

М.И. Маркова

С.В. Ананьин