

**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): Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных процессов обработки материалов

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