

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Проектирование управляющих программ для станков с ЧПУ»

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** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

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

- ПК-1: способностью формулировать цели проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, разрабатывать технические задания на создание новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средства и системы их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения, на модернизацию и автоматизацию действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средства и системы, необходимые для реализации модернизации и автоматизации, определять приоритеты решений задач;
- ПК-19: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с основной образовательной программой магистратуры);
- 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 «Проектирование управляющих программ для станков с ЧПУ» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Разработка новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, направленных на модернизацию и автоматизацию машиностроительных производств..** Освоение базовых правил и приемов работы по разработке управляющих программ для обработки на станках с ЧПУ..

**2. Разработка управляющих программ для обработки корпусных деталей на 5-ти координатном станке с ЧПУ..** Программирование операций обработки корпусных деталей на 5 координатном станке с ЧПУ. Разработка управляющей программы в системе SprutCAM..

**3. Эксплуатация современного оборудование с ЧПУ для решения задач конструкторско-технологической подготовки производства для обработки корпусных деталей на 5-ти координатном станке с ЧПУ..** Отработка управляющей программы для обработки корпусных деталей на 5-ти координатном станке с ЧПУ. Привязка инструмента, задание нулевой точки детали, загрузка управляющей программы на станок, обработка по программе..

**4. Разработка управляющих программ для операции 5D контур на станке с ЧПУ..** Программирование операций 5D контур на 5-ти координатном станке с ЧПУ. Разработка управляющей программы в системе SprutCAM..

**5. Эксплуатация современного оборудование с ЧПУ для решения задач конструкторско-технологической подготовки производства для обработки 5D контуров на станке с ЧПУ..** Отработка управляющей программы для обработки 5D контуров на 5-ти координатном станке с ЧПУ. Привязка инструмента, задание нулевой точки детали, загрузка управляющей программы на станок, обработка по программе..

**6. Разработка управляющих программ для ротационной операции на станке с ЧПУ..** Программирование ротационной операции на 5-ти координатном станке с ЧПУ. Разработка

управляющий программы в системе SprutCAM..

**7. Эксплуатация современного оборудование с ЧПУ для решения задач конструкторско-технологической подготовки производства для ротационной обработки на станке с ЧПУ..**  
Отработка управляющей программы для ротационной обработки на 5-ти координатном станке с ЧПУ. Привязка инструмента, задание нулевой точки детали, загрузка управляющей программы на станок, обработка по программе..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТМ  
Проверил:  
Декан ФСТ

А.М. Иконников

С.В. Ананьин