

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Компьютерные технологии в науке и производстве»**

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

Направленность (профиль): Технологическое обеспечение качества изделий машиностроения

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-3.1: Использует информационно-коммуникационные технологии для представления информации и приобретения новых знаний;
- ОПК-3.2: Использует информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;
- ОПК-6.2: Разрабатывает и применяет алгоритмы, базы данных и цифровые системы для автоматизации машиностроительных производств;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и производстве» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Разработка и применение алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств. Создание баз данных: Создание связанных таблиц. Выбор данных из таблиц по заданному критерию. Реализация в MS Excel с использованием макросов.

2. Использование современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности. Упругие отжаты при точении нежестких деталей. Управление режимами резания для обеспечения точности размера и пространственных отклонений..

3. Элементы обработки изображений. Изменение вылета резца по его изображению.

4. Сплайн-интерполяция. Описание сложноконтурных поверхностей с помощью сплайнов.

Разработал:
профессор
кафедры ТМ

С.Л. Леонов

Проверил:
Декан ФСТ

С.Л. Кустов