

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б3.В.ОД.7 Разработка и создание художественных изделий с использованием CAD/CAM-систем

Дисциплина «Разработка и создание художественных изделий с использованием CAD/CAM-систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части математического и естественно-научного цикла дисциплин Б2 подготовки студентов по направлению подготовки 261400 «Технология художественной обработки материалов».

Дисциплина реализуется на факультете «Машиностроение и автомобильный транспорт» ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой «Технология машиностроения».

Целями освоения дисциплины «Разработка и создание художественных изделий с использованием CAD/CAM-систем» является формирование общекультурных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации проектной и художественно-производственной деятельности:

- ОК-12 - владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- ОНК-7 - способен решать профессиональные задачи в области проектирования, подготовки и реализации художественно-промышленного единичного и мелкосерийного производства;
- ИК-1 - понимает сущность и значение информации в развитии современного общества; знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; умеет работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- ИК-4 - способен использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия
- ПК-3 - способен определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- ПК-4 - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- ПК-9 - готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов

Задачи изучения дисциплины: сформировать умения и приобрести навыки в проектировании художественных изделий и создании управляющих программ (УП) на станках с ЧПУ

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- отличительные особенности растровой и векторной графики;
- применимость различного рода графического материала;
- что такое трехмерный рельеф;
- принципы обработки на станках с ЧПУ;
- особенности обработки различных материалов.

Уметь:

- создавать растровые изображения;
- создавать векторные изображения;
- редактировать растровые изображения;

- редактировать векторные изображения;
- создавать графические трехмерные изображения на основе плоского дизайн-макета;
- создавать управляющую программу (УП) для станков с ЧПУ;
- подбирать инструмент для обработки изделия на станках с ЧПУ;
- редактировать рассчитанную траекторию для обработки изделия на станке с ЧПУ;

Владеть:

- навыками работы с графическим материалом различного содержания;
- навыками создания графических трехмерных изображений на основе плоского дизайн-макета;
- навыками работы с программами редактирования УП для станков с ЧПУ;
- навыками создания проекта обработки изделия на станке с ЧПУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изготовлением художественных изделий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, консультации, экзамены, .

Программой курса предусмотрены следующие виды контроля:

- **Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах: защита лабораторных работ.
- **Рубежная аттестация** в форме аттестации дважды в семестр по результатам текущего контроля знаний.
- **Промежуточный контроль** по результатам семестрам по дисциплине проходит в виде сдачи экзамена, а так же выполнение задания на ПК.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 8 зачетных единиц, трудоемкость – 288 часов: 18 часов лекций, 109 часа лабораторных занятий, 107 часов самостоятельной работы студентов.