

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технологии машиностроения»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОС-
НАСТКИ В МАШИНОСТРОЕНИИ»

Уровень подготовки

высшее образование - бакалавриат

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

15.03.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнитель: _____

ст. преп. кафедры ТМ Варданян Э.Л.

Заведующий кафедрой ТМ: _____

профессор, д.т.н. Криони Н.К.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования оснастки в машиностроении» является дисциплиной вариативной части (Б1.В.ДВ.5).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "3" сентября 2015 г. № 957.

Целью освоения дисциплины является освоение студентами основных подходов к автоматизации инженерного проектирования сложных технических систем (ТС) оснастки и привитие им навыков постановки и решений проектно-конструкторских и технологических задач с помощью современных методов математики и средств вычислительной техники.

Задачи:

- Изучить структуру и возможности интегрированных САПР при решении задач конструкторско-технологической подготовки производства машин;
- Изучить назначение и возможности универсальных CAD/CAM-систем, как инструментальных средств решения конструкторских и технологических задач;
- Научить студентов использовать при проектировании технологической оснастки ПЭВМ

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть навыками
1	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	ПК-6	– принципы проектирования технологической оснастки в современных системах автоматизированного проектирования технологической оснастки; – возможности современных систем автоматизированного проектирования технологической оснастки, применяемой в машиностроении.	– разрабатывать конструкторскую документацию технологической оснастки с помощью программных комплексов современных систем автоматизированного проектирования; – обосновано выбирать и применять современные системы автоматизированного проектирования технологической оснастки, применяемой в машиностроении	практического применения современных систем автоматизированного проектирования технологической оснастки, применяемой в машиностроении и разработки конструкторской документации

Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование и содержание раздела
1	Введение. Основные термины и определения. Цели создания и функционирования САПР. Типы инженерных задач.
2	Технологии и средства проектирования. Требования к системам автоматизированного проектирования. Направления САПР. Назначение CAD/CAE/CAM систем. Распределение CAD/CAE/CAM систем по этапам ТПП. Уровни CAD/CAE/CAM систем. Модульность CAD/CAE/CAM систем. Уровни архивирования модели изделия
3	Методология проектирования станочной оснастки. Традиционное проектирование. Автоматизированное проектирование в КОМПАС 3d. Основные функции САПР и изготовления технологической оснастки.
4	Заключение. Перспективы развития вычислительной техники и систем автоматизации умственного труда специалистов машиностроительных предприятий

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения дисциплины, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.