АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-02 «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты»,
Профилизации «Технология машиностроения», «Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов»

	Форма получения высшего образования			
	Очная (дневная) 6-05-0714-02-1.2	Очная (дневная) 6-05-0714-02-1.1	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	4	4	4, 5	3
Семестр	7	7, 8	8, 9	5, 6
Лекции, часы	34	34	8	8
Лабораторные занятия, часы	16	16	4	4
Курсовая работа, семестр	-	8	9	6
Зачет, семестр	7	-	-	-
Экзамен, семестр	-	7	8	5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	50	12	12
Самостоятельная работа, часы	94	80	118	118
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	144/4	130/4		

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является приобретение студентами комплекса специальных знаний и умений для организации высокоэффективных автоматизированных производственных процессов в машиностроении.

2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- общие закономерности и направления современного автоматизированного производства;
- основы построения и методы расчета технологических процессов автоматизированного машиностроительного производства;
- методы управления производственными процессами с применением современных технических средств автоматики и управляющей вычислительной техники;
- современное автоматизированное оборудование, необходимое для организации и управления высокоэффективным производственным процессом;

уметь:

- рассчитывать технологические процессы автоматизированного машиностроительного производства и устройства для автоматической загрузки оборудования;
- проектировать функциональные и структурные схемы систем управления автоматизированными станочными и роботизированными технологическими комплексами, гибкими производственными системами т.д.;
- составлять схемы алгоритмов функционирования автоматизированных станочных систем, роботизированных технологических комплексов, гибких производственных систем и т.д.;
- эффективно использовать современное автоматизированное оборудование, необходимое для организации и управления производственным процессом;

иметь навык:

- построения и расчета технологических процессов автоматизированного машиностроительного производства;
- построения автоматизированных станочных систем, роботизированных технологических комплексов, гибких производственных систем и т.д.;
- управления производственными процессами с применением современных технических средств автоматики и управляющей вычислительной техники.

3. Формируемые компетенции

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: профилизация «Технология машиностроения» - Быть способным для заданных условий производства выбрать способы и средства ав-томатизации различных процессов проектирования и изготовления, разработать про-граммы для станков с числовым программным управлением (ЧПУ) различных типов для механической обработки деталей. - Знать виды и средства автоматизации производства для различных типов производства и различных производственных процессов (обработки, загрузки-разгрузки, контроля и др.);
профилизация «Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов» - Быть способным обеспечивать при проектировании технологических процессов высокий уровень их автоматизации, знать принципы и виды автоматизированных систем управления технологическими процессами.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации

Для оценки уровня знаний обучающихся используются следующие средства диагностики: письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой; сдача зачета письменно, сдача экзамена – комбинировано (устный ответ с письменной подготовкой).