

# **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

(наименование дисциплины)

## **АННОТАЦИЯ**

### **К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность 1-53 01 01 – Автоматизация технологических процессов и производств.**

**Направление специальности 1-53 01 01-01 – Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение и приборостроение)**

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	50
Лабораторные занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	7
Экзамен, семестр	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	84
Самостоятельная работа, часы	46
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	130/3

#### 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;

владеть:

- основами построения и методами расчета технологических процессов автоматизированного машиностроительного производства;
- принципами построения автоматизированных станочных систем, роботизированных технологических комплексов, гибких производственных систем и т.д.;
- методами 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: СК-13.2: Знать основные подходы к автоматизации типовых объектов машиностроения, принципы построения, расчета и синтеза

#### 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 экзамена, выполнение курсовой работы с ее защитой.