

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты

Профилизация Технологическое оборудование машиностроительного производства

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Практические занятия, часы	16
Зачет, семестр	6
Аудиторных часов по учебной дисциплине (в том числе часы на управляемую самостоятельную работу)	66
Самостоятельная работа, часы	42
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методы использования микропроцессоров для управления технологическим оборудованием машиностроительного производства.

2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать классификацию микропроцессоров и архитектурные особенности микропроцессорных комплектов, выпускаемых промышленностью; структуру микропроцессорных систем управления, их аппаратную реализацию и состав программного обеспечения; методику проектирования микропроцессорных систем управления, расчета и выбора микропроцессорных средств; теоретические основы и принципы действия систем автоматического управления с использованием микропроцессоров; пути повышения экономических и экологических показателей двигателей внутреннего сгорания путем использования микропроцессорных контроллеров;

уметь пользоваться методикой проектирования микропроцессорных систем управления; анализировать и производить сравнительную оценку вариантов рассматриваемой системы с использованием микропроцессора; осуществлять программирование и отладку микропроцессорных систем управления;

иметь навык использования микропроцессоров в системах управления; внедрения управляющих комплексов и многомашинных (компьютерных) сетей в технологическом оборудовании машиностроительного производства.

3. Формируемые компетенции

Быть способным проектировать автоматизированные электромеханические приводы металлорежущих станков с применением современных комплектующих элементов и выполнением расчетов. Уметь проектировать аналоговые системы и выбирать устройства цифровых систем управления, соответствующие функциональным возможностям технологического оборудования.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Текущий контроль знаний студента осуществляется на лабораторных занятиях в ходе собеседования перед лабораторной работой и во время защиты отчета по лабораторной работе, а также на практических занятиях по результатам решения индивидуальных контрольных задач. Промежуточный контроль знаний студента осуществляется в форме зачёта.