

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

для студентов Центра профессионального образования инвалидов

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «Технические средства автоматизации и управления» является: реализация образовательной профессиональной программы по ФГОС ВО, что можно рассматривать как процесс профессиональной реабилитации через профессиональное образование; ознакомление студентов с ограниченными возможностями здоровья с основными видами средств автоматизации и управления, которые применяются при проектировании автоматизированных систем; формирование научно обоснованного понимания основных понятий, структуры, классификации, методологии применения технических средств при разработке автоматизированных систем; обучение умениям выбора и использования методов программного, информационного и технического обеспечения для решения профессиональных задач.

Студенты осваивают содержание дисциплины на мультимедийных лекциях, консультациях, курсовом проектировании, при выполнении комплекса практических и лабораторных работ, индивидуальных заданий по СРС и изучении специальной литературы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технические средства автоматизации и управления» (Б1.Б.22) относится к базовой части блока 1 «Дисциплины» ООП – академический бакалавриат по направлению 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств.

Для успешного изучения дисциплины «Технические средства автоматизации и управления» студенты с ограниченными возможностями здоровья должны быть знакомы с основными положениями физики, высшей математики, теоретической механики, электротехники и электроники.

Дисциплина «Технические средства автоматизации и управления» является базой для разработки проектной документации автоматизированной системы управления технологическим и производственным процессами, успешного усвоения основ технологии проектирования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент с ограниченными возможностями здоровья должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ПК-7, ПК-8, ПК-27.

В результате освоения дисциплины студент с ограниченными возможностями здоровья должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: основные требования к техническим средствам и системам автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами (ПК-7).

уметь: составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт (ПК-27).

владеть: способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-8).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общие сведения о ТСАиУ и их место в автоматизированных системах управления.
2. Основные структурные схемы АСУТП и типовые ТСАиУ, используемые для их построения.
3. Основные принципы построения ТСАиУ.
4. Усилительно-преобразовательные устройства.
5. Пневматические и гидравлические исполнительные механизмы.
6. Электромеханические исполнительные механизмы.
7. Простейшие САУ технологическим оборудованием.
8. Реализация типовых алгоритмов автоматического регулирования.
9. Принципы организации и обеспечения АСУТП.

При проведении всех видов занятий со студентами-инвалидами по слуху применяются ординарные технологии обучения: сурдоперевод, записывание лекций, использование надписей на экране (титров), демонстрация диапозитивов и диафильмов и др. Применение интенсивных технологий обучения: компьютерные технологии; технологии проблемной ориентации и, частично «гувернерского» обучения; технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации (опорный конспект); технологии тотальной индивидуализации и др. необходимо для создания безбарьерной образовательной среды. Обеспечение качества образовательных и реабилитационных услуг для контингента со специальными потребностями реализуется применением высоких технологий обучения: мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных баз данных, электронных пособий и учебников и адаптированного программно-аппаратного обеспечения и периферии; мультимедиа технологии в живом контакте педагога и учащегося и т.д.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4


Составитель: к.т.н., доцент ЦПОИ

 _____ А.В. Ифанов

Директор Центра профессионального образования инвалидов

 _____ И.Н. Егоров

Председатель
учебно-методической комиссии
направления 15.03.04
Автоматизация технологических
процессов и производств:

 _____ В.Ф. Коростелев

Декан МТФ

 _____ А.И. Елкин

Дата: 10.04.2015г.

