

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И ПРИБОРЫ

для студентов Центра профессионального образования инвалидов

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины «Технические измерения и приборы» является: реализация образовательной профессиональной программы по ФГОС ВО, что можно рассматривать как процесс профессиональной реабилитации через профессиональное образование; формирование научно обоснованного понимания основных понятий, структуры, классификации, методологии универсальных и специальных средств измерения и контроля физических величин для оценки качественных и количественных показателей рабочей среды, продукции, управления; приобретение навыков по расчету и проектированию средств и систем измерения и контроля для автоматизации, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

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

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технические измерения и приборы» (Б1.В.ОД.5) относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины» ООП – академический бакалавриат по направлению 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств.

Для успешного изучения дисциплины «Технические измерения и приборы» студенты с ограниченными возможностями здоровья должны быть знакомы с основными положениями физики, электротехники и электроники, материаловедения, математической статистики и программирования.

Дисциплина «Технические измерения и приборы» дает студентам с ограниченными возможностями здоровья представление об основах измерения физических величин, необходимых для успешного проектирования и эксплуатации автоматизированных систем. Освоение данной дисциплины, необходимо для изучения моделирования систем и процессов, информационных устройств систем управления, прохождения производственной и преддипломной практик.

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-6, ПК-9, ПК-10, ПК-24.

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

знать: методы и средства измерения состояния и динамики производственных объектов производств (ПК-6), методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации (ПК-24);

уметь: определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9);

владеть: способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по

совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления (ПК-10).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основные понятия в области измерений. Средства измерений.
2. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности измерений.
3. Измерения статических и динамических величин.
4. Аналоговые измерительные приборы.
5. Измерения методами сравнения с мерой.
6. Цифровые измерительные приборы.
7. Измерение геометрических и механических величин
8. Измерение теплоэнергетических параметров
9. Измерение параметров жидкой и газообразной среды

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: _____

