

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ПРОГРАММА

для подготовки к вступительным испытаниям для выпускников средних специальных учебных заведений, поступающих на заочную сокращенную форму получения образования в учреждении образования «Белорусский государственный технологический университет»

Раздел 1. Производство монтажных работ

1.1. Организация монтажных работ

Состав технической документации для производства монтажных работ. Структура монтажных и монтажно-наладочных организаций.

1.2. Монтаж трубных проводок

Классификация трубных проводок. Подготовка, обработка и соединение труб. Прокладка трубных проводок. Сортамент труб и трубной арматуры.

1.3. Монтаж электрических проводок

Классификация электрических проводок. Требования к электропроводкам СА. Способы прокладки электропроводок и выбор кабелей и проводов. Сортамент кабельной продукции. Концевые заделки кабелей. Присоединение жил кабелей и проводов к зажимам, разъемам средств автоматизации.

1.4. Монтаж щитов

Классификация щитов и пультов систем автоматизации. Документация для изготовления щитов и пультов. Внутрищитовой монтаж и монтаж щитов и пультов на объекте.

1.5. Монтаж измерительных систем температуры

Монтаж местных приборов и первичных преобразователей температуры. Монтаж измерительных преобразователей температуры и вторичных приборов для измерения температуры. Прокладка линий связи в измерительных системах температуры.

1.6. Монтаж приборов для измерения давления и разрежения

Классификация отборных устройств давления и разрежения. Монтаж отборных устройств, приборов и преобразователей давления и разрежения.

1.7. Монтаж приборов для измерения расхода и количества

Монтаж сужающих устройств. Монтаж средств измерения расхода и количества.

1.8. Монтаж приборов для измерения уровня

Монтаж первичных преобразователей и датчиков уровня.

1.9. Монтаж приборов для измерения качественных показателей

Монтаж первичных преобразователей и вторичных приборов для измерения качественных показателей. Прокладка линий связи в измерительных системах качественных показателей.

1.10. Монтаж регулирующих приборов и исполнительных механизмов

Монтаж регулирующих приборов и исполнительных механизмов. Сочленение испол-

нительных механизмов и регулирующих органов.

Раздел 2. Наладка средств автоматизации

2.1. Наладка приборов для измерения температуры

Основные виды наладочных работ. Наладка приборов для измерения температуры.

2.2. Реостатные и тензопреобразователи

Наладка приборов для измерения давления и разряжения

2.3. Наладка приборов для измерения расхода, количества, уровня

Наладка приборов для измерения, расхода, количества и уровня.

2.4 Охрана труда при производстве монтажных и наладочных работ

Охрана труда и обеспечение безопасной жизнедеятельности при производстве монтажных и наладочных работ.

Раздел 3. Эксплуатация средств автоматизации

3.1. Организация службы эксплуатации

Организация служб КИПиА, АСУ на предприятиях. Структура и функции.

3.2. Эксплуатация средств контроля технологических параметров

Техническое и информационное обеспечение службы «КИПиА». Ремонт контрольно-измерительных приборов.

3.3. Организация поверки средств автоматизации

Периодичность поверки КИП.

Организация и виды поверки.

Основная литература

1. Каминский, М. П. Монтаж приборов контроля и аппаратуры автоматического регулирования и управления/ М. П. Каминский.– М.: "Высшая школа", 1978. – 311 с.
2. Монтаж средств измерения и автоматизации. справочник.под редакцией Ключева А.С. 3-е издание – М.: "Энергоатомиздат", 1988. – 512 с.
3. Дианов, В. Н. Диагностика и надежность автоматических систем. / В. Н. Дианов.– М.: МГИУ, 2004. – 160 с..
4. Трегуб, В. Г., Ладанюк А.П., Плужников Л.Н. Проектирование, монтаж и эксплуатация систем автоматизации пищевой промышленности / В. Г. Трегуб, , А. П. Ладанюк, Л. Н. Плужников. – М.: "Агропромиздат", 1991. – 352 с.
5. Федоров, Ю. Н. Основы построения АСУТП взрывоопасных производств. /в дух томах– М.:СИНТЭГ, 2006. – 720с.
6. Минаев, П. А. Монтаж систем контроля и автоматики. / П. А. Минаев. – М.: Стройиздат, 1990. 399с.
7. Казьмин, П. М. Монтаж, наладка и эксплуатация автоматических устройств химических производств / П. М. Казьмин. – М.: Химия, 1979. – 296 с.
8. Смелков Д. В. Монтаж, эксплуатация и диагностика систем автоматизации: методические указания для проведения практических занятий для студентов специальности Т.11.03.00 "Автоматизация технологических процессов и производств" дневной и заочной форм обучения./ Д. В. Смелков. Витебск: Министерство образования РБ, УО "ВГТУ", 2003. – 80 с.

Дополнительная литература

9. СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства
- 10.ГОСТ 21.408-93 Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.
11. РМЗ-54-90 Щиты и пульты систем автоматизации, монтаж электрических проводок пособие к ОСТ 36.13-90