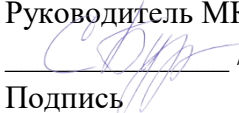
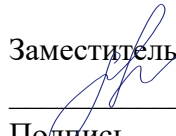


Филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Иркутской области
«Иркутский колледж автомобильного транспорта
и дорожного строительства» в поселке Улькан

Комплект контрольно-измерительных материалов
по учебной дисциплине
ОП.03 «Основы автоматизации технологических процессов»
По профессии 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и
автоматики

П. Улькан, 2020г.

Согласовано: Руководитель МК  / С.С. Бурлакова Подпись _____ Ф.И.О. Протокол № 02 От «23» 10. 2020 г	Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе программы учебной дисциплины Основы автоматизации технологических процессов в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Заместитель директора по УР  / Е.В. Лисичникова Подпись _____ Ф.И.О.
---	--

Организация-разработчик: Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский колледж автомобильного транспорта и дорожного строительства» в поселке Улькан.

Разработчик: Рыкова Елена Станиславовна, преподаватель высшей квалификационной категории.

1. ПАСПОРТ

Назначение:

КИМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов» по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан на основе программы учебной дисциплины Основы автоматизации технологических процессов в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по профессии 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

В ходе экзамена проверяются следующие результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения	Тип задания
умения	
- применять производственно-технологическую и нормативную документации. - формировать план основных мероприятий по обслуживанию системы автоматики.	Практическое задание
знания	
- основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. - схем промышленной автоматики, телемеханики, связи; - типов и схем аппаратуры управления автоматическими линиями; - назначения, видов и схем передающих измерительных преобразователей; - принципов выбора средств автоматизации для реализации управляющих систем	Теоретические вопросы

В ходе текущего контроля проверяются результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения	Форма контроля
умения	
- осуществлять расчет параметров аппаратуры и приборов в схемах автоматического управления; - рассчитывать схемы автоматизированных систем различной степени сложности на базе микропроцессорной техники	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельных (домашних) работ.
знания	
- правил расчета автоматических регуляторов и исполнительных устройств - типов и схем первичных измерительных преобразователей технологических параметров - видов и схемы включения вторичных приборов контроля и регистрации;	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельных (домашних) работ.

Условия проведения экзамена.

Экзамен проводится в письменной форме у всей группы.

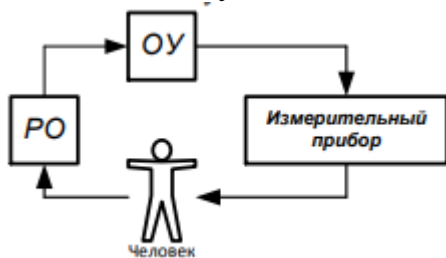
Задания выполняются самостоятельно в присутствии преподавателя.

Экзаменационный материал содержит 7 теоретических вопросов и 7 практических заданий. На выполнение работы отводится 2 часа.

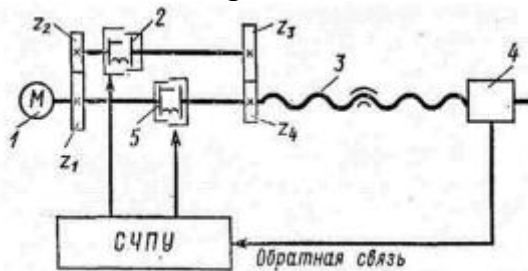
Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Теоретические вопросы:

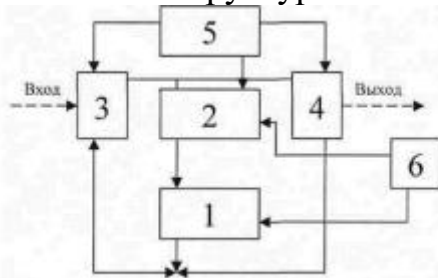
1. Цели автоматизации технологических процессов.
2. Дать определение, что такое управляющие устройства.
3. Дать определение, что такое объекты управления.
4. Пояснить: Автоматические системы защиты
5. Пояснить: Функциональная схема ручного регулирования.



6. Пояснить: Упрощенная блок-схема адаптивного управления.



7. Пояснить: Структурная схема программируемого контроллера.



Практические задания:

Задание 1.



Перед началом работы стрелка манометра высокого давления находилась на отметке 15, а манометра низкого давления на отметке 1,5. В процессе работы стрелка манометра высокого давления переместилась на отметку 10, а стрелка манометра низкого давления осталась на прежней отметке. Проанализируйте показания прибора.

Задание 2.



На рисунке изображен роботизированный сварочный комплекс. Какие задачи решило предприятие установкой этого комплекса?

Задание 3.

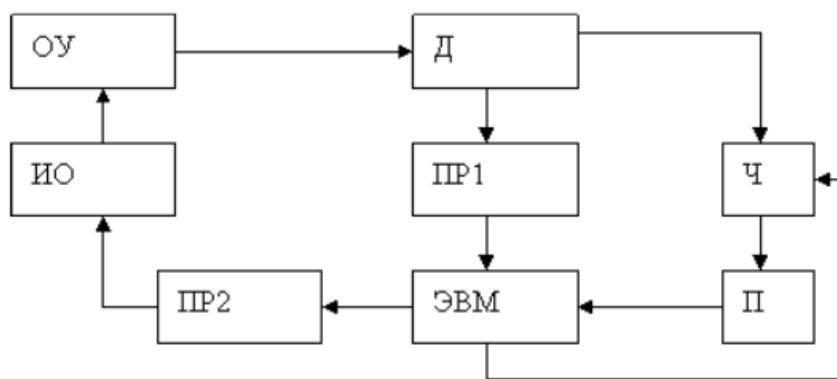


Рис.6. Обобщенная структура автоматизированного управления для технологического уровня производства.

На рисунке изображена обобщенная схема автоматизированного управления. Опишите роль человека в процессе автоматизированного управления, используя слова: разрабатывает, вырабатывает, анализирует, контролирует, программа, ЭВМ, датчик.

Человек показания и, которая задается В процессе управления выходную информацию, на основании которой человек процесс управления

Задание 4.

Дополните предложения, выбрав правильный ответ

1. Функциональные блоки, с помощью которых осуществляется ввод задающих управление величин, называются ...

* контрольно – измерительные устройства;

* датчики;

* контроллеры.

2. По источникам энергии исполнительные механизмы делятся на....

* силовые;

*параметрические;

*пневматические;

*электрические;

*гидравлические.

3. Принцип работы электродвигателя постоянного тока основан на

* во взаимодействии проводника, по которому проходит ток, с внешним постоянным магнитным полем;

*во взаимодействии токов, наведенных в замкнутых обмотках ротора с полем статора;

Задание 5.

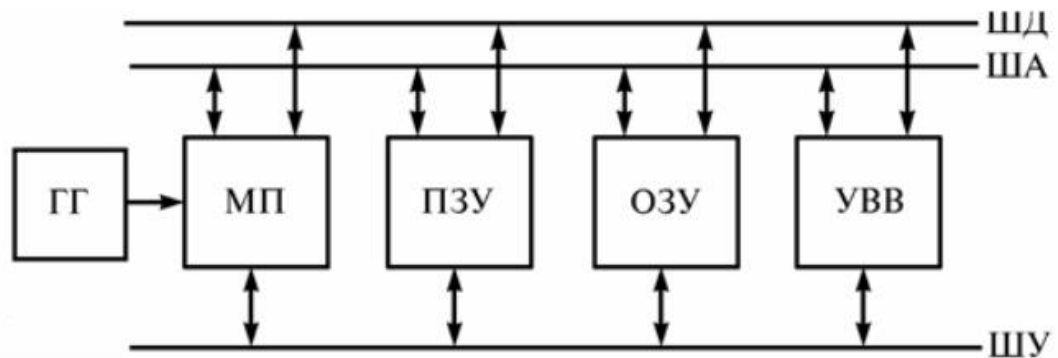
Запишите предложения, заменив условные обозначения словами

1. В состав ЭВМ входят ЗУ; МП; и УВВ;

2. Обработку информации МП осуществляет под управлением программы, хранящейся в ЗУ;

3. ЗУ состоит из ПЗУ и ОЗУ.

Задание 6.



На структурной схеме изображено запоминающее устройство ЭВМ.

Пользуясь схемой технологического процесса обработки информации, укажите роль МП: УВВ; ША, ШУ, ШД

Задание 7.

Дополните предложения, выбрав правильный ответ

1. Комплект программ, управляющих ресурсами системы и процессами, использующими эти ресурсы это - ...

- * операционная система;
- * программа – оболочка;
- * сетевая система.

2. Специальные программы для управления работой конкретных ПК называются ...

- * утилиты;
- * драйверы.

3. Компьютерная сеть, используемая в масштабах одной организации или ее подразделения, называется ...

- * локальная сеть;
- * глобальная сеть.