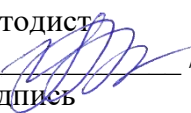
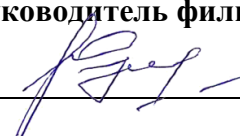


Филиал Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Иркутской области
«Иркутский колледж автомобильного транспорта
и дорожного строительства» в поселке Улькан

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, 2021г.

Согласовано: Методист  / И.В. Баженова Подпись Ф.И.О. Протокол № 06 От «11» 02. 2022 г.	Контрольно-измерительные материалы разработаны на основе ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и рабочей программы учебной дисциплины <i>Основы автоматизации технологических процессов</i> Руководитель филиала  / И.Н. Жаркова/
--	--

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 .

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 дифференцированного зачета проверяются следующие результаты освоения дисциплины:

Результаты обучения	Тип задания
умения	Практическое задание
- применять производственно-технологическую и нормативную документации. - осуществлять расчет параметров аппаратуры и приборов в схемах автоматического управления;	
знания	
- основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. - схем промышленной автоматики, телемеханики, связи; - типов и схем аппаратуры управления автоматическими линиями; - видов и схемы включения вторичных приборов контроля и регистрации; - принципов выбора средств автоматизации для реализации управляющих систем	

В ходе текущего контроля проверяются результаты освоения дисциплины:

Результаты обучения	Формы контроля
умения	практическая работа письменное тестирование
- рассчитывать схемы автоматизированных систем различной степени сложности на базе микропроцессорной техники - формировать план основных мероприятий по обслуживанию системы автоматики.	
знания	практическая работа письменное тестирование
- правил расчета автоматических регуляторов и исполнительных устройств - типов и схем первичных измерительных преобразователей технологических параметров - назначения, видов и схем передающих измерительных преобразователей;	

Условия проведения дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме у всей группы.

Задания выполняются самостоятельно в присутствии преподавателя. Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения 7 практических заданий. На выполнение работы отводится 40 минут.

Типовые задания для текущего контроля Проверочная работа

Вопрос 1

Механизация -это...

Варианты ответов

- подключение к станку компьютера
- применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека
- замена ручного труда машинами и механизмами

Вопрос 2

Автоматизация -это...

Варианты ответов

- замена ручного труда механизмами
- применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека
- подключение к станку компьютера подключение к станку компьютера подключение к станку компьютера

Вопрос 3

Последовательность операций, ведущих к достижению цели - это...

Варианты ответов

- алгоритм
- процесс
- схема

Вопрос 4

Расшифруйте что означает АСУП ТП?

Варианты ответов

- автоматизированные схемы управления творческим процессом
- автоматизированные системы управления производственным процессом
- автоматизированные системы управления технологическим процессом

Вопрос 5

Система управления, которая сама принимает и реализует решение о воздействии на технологический процесс называется

Варианты ответов

- автоматизированная
- автоматическая
- полуавтоматическая полуавтоматическая

Вопрос 6

Человека, управляющего автоматизированной системой называют

Варианты ответов

- оператором
- программистом
- рабочим

Вопрос 7

Сигнал - это...

Варианты ответов

- формирование воздействий на объект в соответствии с заданным алгоритмом
- изменяющаяся физическая величина, значения которой содержит полезную информацию
- материальный объект, обладающий энергией

Вопрос 8

Дискретными называются сигналы

Варианты ответов

- имеющие два фиксированных значения или более
- имеющие три фиксированных значения или более
- имеющие бесчисленное множество значений

Вопрос 9

К основным характеристикам датчиков, определяющих их пригодность, относят

Варианты ответов

- чувствительность
- погрешность
- чувствительность, погрешность, нелинейность

Вопрос 10

Устройства, увеличивающие значения слабого сигнала, поступающего от датчика, называют

Варианты ответов

- увеличители
- стабилизаторы
- усилители

**Задания для оценки освоения учебной дисциплины «Основы
автоматизации технологических процессов»**

Задание 1. (3 балла)



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. (6 баллов)



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

Задание 3. (8 баллов)

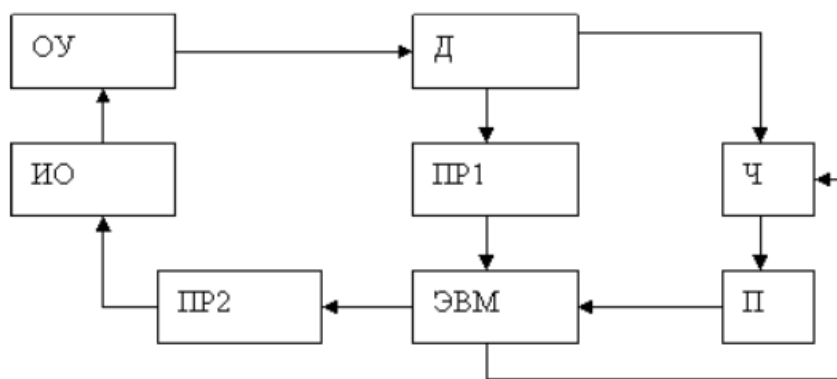


Рис.6. Обобщенная структура автоматизированного управления для технологического уровня производства.

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. (4 балла)

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. (3 балла)

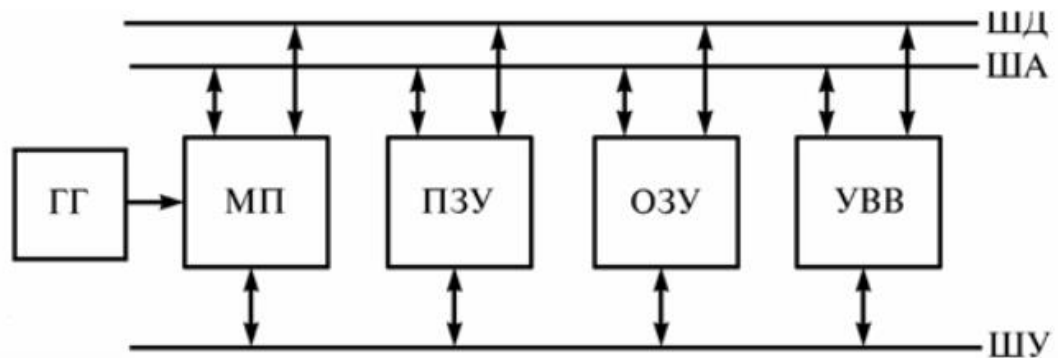
Запишите предложения, заменив условные обозначения словами

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. (3 балла)



На структурной схеме изображено запоминающее устройство ЭВМ.

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

Задание 7. (3балла)

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.

3.1.1. Критерии оценивания работы.

Критерии оценивания.

Всего 30 б.

«5» - 27-30 б.

«4» - 23-26 б.

«3» - 18-22 б.

«2» - менее 18 б.