ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к рабочей программе общеобразовательной дисциплины

ОП.05 Основы автоматизации технологических процессов (базовый уровень)
по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

1. Оценка освоения учебной дисциплины

1.1 Общие положения

Основной целью оценки учебной дисциплины ОП.05 Основы автоматизации технологических процессов является оценка умений и знаний обучающихся

1.2 Формы и методы контроля освоения учебной дисциплины

Оценка умений по учебной дисциплине осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: текущий контроль в форме выполнения и защиты практических работ, выполнения и защиты реферата

Оценка знаний учебной дисциплины осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: текущий контроль в форме устных ответов

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт

2. Порядок проведения дифференцированного зачёта

Типовые задания представлены в двух вариантах. В каждом варианте по 20 заданий в тестовом формате. На выполнение одного задания теста отводится 3 минуты. Время выполнения всего задания – 60 минут

3. Критерии оценки

Тест оценивается по пятибалльной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются. Максимальное количество баллов – 20.

Оценка «5» соответствует количеству 18-20 правильных ответов
Оценка «4» соответствует количеству 14-17 правильных ответов
Оценка «3» соответствует количеству 10-13 правильных ответов
Оценка «2» соответствует количеству 0-9 правильных ответов

4. Материалы дифференцированного зачёта

1 Вариант

Выбрать правильный ответ

1. Совокупность устройств автоматики и объектов управления, осуществляющая автоматическое управление объектом или процессом:
1. АСУ 2. АСУП 3. САПР 4. САУ

2. САР – это:
1. Система автоматического регулирования
2. Система автоматизированного регулирования

3. Программируемые логические контроллеры, регуляторы, программируемые реле, счётчики составляют:
1. Нижний уровень АСУ ТП 2. Средний уровень АСУ ТП 3. Верхний уровень АСУ ТП

4. Система решения задач синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции:
1. MES 2. SCADA 3. ERP 4. OLAP

5. Место каждого оператора, диспетчера, специалиста, инженера, оснащённое программно-техническим комплексом
1. САР 2. SCADA 3. АСУ 4. АРМ 5. АСУП

6. Активный компонент ВОЛС, устройство, осуществляющее восстановление формы оптического импульса, который, распространяясь по волокну, претерпевает искажения:
1. Детектор 2. Модулятор 3. Фотодиод 4. Стабилизатор 5. Регенератор

7. Конструкция для укладки и закрепления сростков оптических волокон:
1. Оптический кросс 2. Сплайс-пластина 3. Патч-панель

8. Короткие куски оптического волокна для соединения разъёмов кросса с волокнами кабеля, имеющие разъём на одном конце:
1. Пигтейл 2. Патч – корд 3. Коаксиальный кабель 4. Кабель витая пара

9. Устройство, преобразующее контролируемую физическую величину в сигнал, удобный для измерения, хранения, регистрации, преобразования и передачи на управляющее устройство:
1. Контроллер 2. Регулятор 3. Датчик 4. Исполнительный механизм

10. Датчик, основанный на эффекте возникновения электрических зарядов разных знаков при сжатии кристалла в определённом направлении.
1. Тензорезистивный 2. Пьезоэлектрический
3. Потенциометрический 4. Кондуктометрический

11. Датчик для преобразования линейных или угловых перемещений в электрический сигнал:
1. Потенциометрический 2. Кондуктометрический 3. Тензорезистивный

12. Датчики, генерирующие на выходе сигнал только двух уровней "включено/выключено":
1. Аналоговые 2. Бинарные 3. Цифровые

13. Зависимость между значениями величин или сигналов на выходе и входе средства измерений в статическом режиме, выраженная в виде формулы, графика или таблицы:
1. Чувствительность 2. Точность 3. НСХ 4. Дискретность

14. Электрическое или электронное устройство (ключ), предназначенное для замыкания или размыкания электрической цепи при заданных изменениях электрических или неэлектрических входных воздействий:
1. Вариометр 2. Сигнализатор 3. Энкодер 4. Модулятор 5. Реле

15. Тип аналоговой токовой петли в современных системах передачи информации:
1. 4—20 мА 2. 0-5 мА 3. 0-20 мА

16. Энкодеры, работающие на просвет и отражение:
1. Оптические 2. Магнитные 3. Резистивные 4. Индуктивные

17. Прибор, позволяющий визуально определять (без использования специальных устройств), температуру нагретого тела, путём сравнения его цвета с цветом эталонной нити.
1. Термопара 2. Термометр манометрический 3. Тепловизор 4. Термистор

18. Каналы связи, по которым информация передаётся только в одном направлении, называются:
1. Симплексные 2. Дуплексные 3. Моноплексные 4. Триплексные

19. Электрический аппарат с биметаллической пластиной, предназначенный для коммутации электрических цепей:
1. Герконовое реле 2. Электромагнитное реле 3. Тепловое реле 4. Реле времени

20. Интерфейс, широко используемых в промышленной автоматизации, представляющий приёмопередатчики, соединённые при помощи витой пары - двух скрученных проводов. В основе интерфейса лежит принцип дифференциальной передачи данных.
1. RS-232 2. RS-422 3. RS-485 4. USB

2 Вариант

Выбрать правильный ответ

1. Совокупность технических и информационных средств, обеспечивающих управление объектом или процессом, когда часть функций возложена на человека.
1. АСУ 2. САР 3. САУ

2. САПР – это:
1. Система автоматизированного процесса
2. Система автоматизированного производства
3. Система автоматизированного проектирования
4. Система автоматического производства

3. Промышленные серверы, сетевое оборудование, операторские и диспетчерские станций составляют:
1. Нижний уровень АСУ ТП 2. Средний уровень АСУ ТП 3. Верхний уровень АСУ ТП

4. Система, которая представляет собой программное обеспечение, которое настраивается и устанавливается на диспетчерских компьютерах и обеспечивает сбор, архивацию, визуализацию, важнейших данных от ПЛК:
1. MES 2. SCADA 3. ERP 4. OLAP

5. Датчики и исполнительные устройства создают уровень
1. Полевой 2. Наблюдения 3. Управления 4. Автоматизации

6. Активный компонент ВОЛС, приёмник оптического излучения, обеспечивающий оптоэлектронное преобразование сигнала в электрический заряд:
1. Лазер 2. Модулятор 3. Фотодиод 4. Стабилизатор 5. Регенератор

7. Устройство, предназначенное для оконцевания оптического кабеля и подключения к нему активного оборудования:
1. Оптический кросс 2. Сплайс-пластина 3. Муфта

8. Оптоволоконный кабель для подключения или соединения между собой электрических устройств, обе стороны которого обжаты соединительными разъёмами:
1. Пигтейл 2. Патч – корд 3. Коаксиальный кабель 4. Кабель витая пара

9. Устройство управления в электронике и вычислительной технике для выполнения логических операций:
1. Контроллер 2. Регулятор 3. Датчик 4. Преобразователь

10. Датчик, сопротивление которого изменяется в зависимости от его деформации:
1. Кондуктометрический 2. Пьезоэлектрический
3. Потенциометрический 4. Тензорезистивный

11. Преобразователь угловых перемещений - датчик:
1. Потенциометрический 2. Кондуктометрический 3. Энкодер

12. Датчик контроля уровня жидкостей, проводящих электрический ток и содержащихся в резервуарах открытого или закрытого типов:
1. Кондуктометрический 2. Фотоэлектрический
3. Емкостной 4. Тензорезистивный

13. Датчики, генерирующие на выходе последовательность импульсов или двоичное слово:
1. Аналоговые 2. Бинарные 3. Цифровые

14. Тип аналоговой токовой петли в современных системах передачи информации:
1. 4—20 мА 2. 0-5 мА 3. 0-20 мА

15. Основная характеристика датчика, определяющая погрешность его измерений:
1. Чувствительность 2. Точность 3. НСХ 4. Дискретность

16. Преобразователь линейного или вращательного движения в электрический или двоичный цифровой сигнал:
1. Вариометр 2. Сигнализатор 3. Энкодер 4. Модулятор 5. Реле

17. Энкодеры, регистрирующие прохождение полюсов вращающегося магнитного элемента непосредственно вблизи чувствительного элемента, преобразуя эти данные в соответствующий цифровой код:
1. Оптические 2. Магнитные 3. Резистивные 4. Индуктивные

18. Прибор, принцип действия которого основан на измерении мощности теплового излучения объекта измерения преимущественно в диапазонах инфракрасного излучения и видимого света, для бесконтактного измерения температуры.
1. Термопара 2. Термопреобразователь сопротивления 3. Пирометр 4. Термистор

19. Прибор, который по принципу действия бывает оптический, радиационный и цветовой:
1. Термопара 2. Манометрический термометр 3. Пирометр 4. Термистор

20. Электромеханическое устройство, предназначенное для коммутации электрических цепей, цепей сигнализации и управления. Используется в системах управления и является как коммутационным, так и усиливающим элементом цепи.
1. Энкодер 2. Модулятор 3. Контроллер 4. Реле 5. Регенератор

5. Эталоны ответов

№ задания	1 вариант	2 вариант	№ задания	1 вариант	2 вариант
1	4	1	11	1	3
2	1	3	12	2	1
3	2	3	13	3	3
4	1	2	14	5	1
5	4	1	15	1	2
6	5	3	16	1	3
7	2	1	17	3	2
8	1	2	18	3	3
9	3	1	19	3	3
10	2	4	20	3	4