

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Хакасия «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РХ
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

 _____ Рожкова О.В.

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.07 Основы микропроцессорных систем управления в энергетике

для подготовки специалистов среднего звена/квалифицированных рабочих, служащих по специальности/профессии

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Абакан, 2023

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, по профессии/специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий и программы учебной дисциплины ОП.07 Основы микропроцессорных систем управления в энергетике

Одобрено Методическим советом техникума

Протокол № 4 от « 16 » июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств | 4 |
| 2. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации | 5 |

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств (далее – КОС)

КОС ОП.07 ««Основы микропроцессорных систем в энергетике»» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Контрольно-оценочные средства предназначены для оценки освоения основного вида деятельности и уровня сформированности соответствующих ему общих и профессиональных компетенций в процессе текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК01-ОК07 ОК09-ОК10	Уметь: - составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами; - выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления; - программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения.	Знать: - основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ); - функциональные и структурные схемы объектов и систем; - принципы цифровой обработки информации; - принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров; - типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах; - структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ)

Предметом оценки являются знания и умения учащихся по разделам дисциплины ОП.07 «Основы микропроцессорных систем в энергетике».

Оценка освоения дисциплины предусматривает дифференцированный зачет. На диф.зачете оценивается сформированность общих компетенций ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.07 «Основы микропроцессорных систем в энергетике» по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4 ПК 3.1- 3.5 ОК01-ОК07 ОК09-ОК10	Уметь: - составлять функциональные и структурные схемы управления различными электроэнергетическими объектами; - выбирать средства технической реализации микропроцессорных систем управления; - программировать микропроцессорные системы управления на основе ПЛК широкого применения.	Знать: - основные электроэнергетические объекты, для которых актуально применение микропроцессорных систем управления (МСУ); - функциональные и структурные схемы объектов и систем; - принципы цифровой обработки информации; - принципы построения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров; - типовые конфигурации микропроцессорных систем управления и систем обработки данных, применяемых на электроэнергетических объектах; - структуру и принципы организации программного обеспечения микропроцессорных устройств обработки информации и программируемых логических контроллеров.

Форма проведения диф. зачета:

Дифференцированный зачет проводится в форме письменной работы.

Билет содержит один теоретический и два практических вопроса.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать билеты по количеству обучающихся.

Условия проведения экзамена:

Экзамен проводится индивидуально.

Студент, получивший вопросы и задания, письменно выполняет их.

Время, выделяемое на подготовку, должно быть достаточным для того, чтобы дать краткий (неразвернутый), но полный (без пропусков) ответ на все структурные элементы экзаменационного вопроса и задания.

Результат диф. зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости.

В случае неявки студента для сдачи экзамена в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

II. ВОПРОСЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Теоретический блок:

1. Классификация ЭВМ
2. Системы счисления (виды; перевод из одной системы в другую)
3. Алгебра логики (законы и основные операции)
4. Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «Исключающее ИЛИ», RS- и T-триггеры (принцип работы, таблица истинности и/или временная диаграмма работы)
5. Временные элементы «Задержка на вкл.», «Задержка на выкл.», «Генератор одиночного импульса», «Генератор серии импульса», «Генератор импульса», RS- и T-триггеры (принцип работы, таблица истинности и/или временная диаграмма работы)

Практический блок:

1. Операции в различных системах счисления
2. Сокращение логических выражений

Экзаменационный билет состоит из 3 заданий: 1 теоретического вопроса и двух практических.

Все задания выполняются письменно и сдаются на проверку.

Пример билета:

1. Логические элементы «И», «ИЛИ», «НЕ», «Исключающее ИЛИ», RS- и T-триггеры (принцип работы, таблица истинности и/или временная диаграмма работы)
2. Рассчитать и записать расчет выражений: 1111101101*10101 1101001101-10110111

Выполнить перевод в двоичную систему (записав полный ход решения):
 $92_{10}; B7D_{16}$

3. Выполните сокращение логического выражения, подробно прописав ход решения, постройте таблицу истинности для исходного примера:

$$x * y + z * \bar{y} + \bar{x} * z * (x + y)$$

III. Критерии оценки

Номер задания	Критерий оценивания	Количество баллов
1	Теоретический вопрос изложен верно, в полном объеме	2
	Ответ на теоретический вопрос дан не в полном объеме, или допущены неточности	1
	Ответ на теоретический вопрос не дан, или тема вопроса не раскрыта	0
2	Задание выполнено верно, в ходе выполнения видны пояснения	4
	Ответы верные, отсутствует ход решения/пояснения к расчетам	2
	Ответы неверные или отсутствуют	0
3	Задание выполнено верно, в ходе выполнения видны пояснения. Составлена таблица истинности	4
	Задание выполнено верно, присутствует ход решения. Неверная таблица истинности или отсутствие ее	2
	Задание не выполнено	0
Оценки: «5» – 9-10 баллов; «4» – 7-8 баллов; «3» – 6 баллов; «2» – 5 баллов и менее		