

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО
На заседании методического совета
«22» 10 2024 г.
№ протокола « 8 »



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНОО УРПК
Миннихметов Р.Р.
«22» 10 2024 г.

Комплект контрольно-оценочных средств
междисциплинарного курса
МДК.01.02 МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЕ СИСТЕМЫ
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	3
Результаты освоения МДК.01.02, подлежащие проверке	4
Оценка освоения МДК.01.02	7
Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по МДК.01.02	9
Пакет преподавателя для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по МДК.01.02	11
Лист согласования. Дополнения и изменения к комплексу кос на учебный год	12

Составитель программы: специалист учебно-методического отдела Вилистер А.Ю.

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения междисциплинарного курса МДК.01.02 Микроконтроллерные системы, согласно ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. Освоение МДК.01.02 Микроконтроллерные системы формирует результаты:

У 1.	создавать инженерную документацию;
У 2.	создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы
З 1.	методы проведения эффективных интервью;
З 2.	принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы;
З 3.	инфраструктуры проектируемой системы ПО
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения УД.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС текущей аттестации;

-комплект заданий для проведения контрольной работы;

- 1) в форме тестирования;
- 2) в форме сочинения;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК.01.02, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У 1. создавать инженерную документацию;	Умеет создавать инженерную документацию;	<i>Устный опрос</i>
У 2. создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	Умеет создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы	<i>Устный опрос Самостоятельная работа</i>
Знать:		
З1. методы проведения эффективных интервью;	Знает методы проведения эффективных интервью;	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>
З2. принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы;	Знает принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы;	<i>Устный опрос Тестирование Самостоятельная работа</i>
З3. инфраструктуры проектируемой системы ПО	Знает инфраструктуры проектируемой системы ПО	<i>Устный опрос Тестирование</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач. Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов. Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач. Адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины и выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в

	<p>возникновения нестандартных ситуаций.</p> <p>Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий.</p> <p>Расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>процессе освоения учебной дисциплины</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых игр.</p>
<p>ОК. 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование разнообразных источников информации.</p> <p>Грамотное определение типа и формы необходимой информации.</p> <p>Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате.</p> <p>Определение степени достоверности и актуальности информации.</p> <p>Извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации.</p> <p>Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы.</p> <p>Экспертная оценка выполненной домашней работы.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации, подготовки самостоятельных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины и выполнения самостоятельной внеаудиторной работы</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу.</p> <p>Передача информации, идей и опыта членам команды.</p> <p>Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе.</p> <p>Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности.</p> <p>Регулярное представление обратной связи членам команды.</p> <p>Демонстрация навыков эффективного общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы.</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу</p>	<p>Грамотная постановка целей.</p> <p>Точное установление критериев успеха и оценки деятельности.</p> <p>Гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины и групповой работой</p>

<p>с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>Обеспечение выполнения поставленных задач. Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. Демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений. Демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины. Эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков. Разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы. Экспертная оценка выполненной домашней работы.</p>
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы. Экспертная оценка выполненной домашней работы.</p>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК.01.02

3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения УД.

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы рабочей программой дисциплины МДК.01.02 Микроконтроллерные системы предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

Занятия по **междисциплинарному курсу** представлены следующими видами работ: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Промежуточная аттестация студентов по предмету проводится в соответствии с локальными актами и является обязательной.

Текущий контроль по **междисциплинарному курсу** осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: выполнение тестовых работ, развернутых ответов на вопросы. Объектами оценивания выступают:

- элементы общих действий (активность на занятиях, современность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы

3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» – соответствует академической отметке **«отлично»**;
- «достаточно высокая», «выше средней» – соответствует академической отметке **«хорошо»**;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» – соответствует академической отметке **«удовлетворительно»**;
- «очень низкая», «примитивная» – соответствует академической отметке **«неудовлетворительно»**.

При текущем контроле и на дифференцированном зачете по МДК.01.02 сформированность УУД студента оцениваются отметками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень сформированности у студентов УУД, предусмотренного рабочей программой **междисциплинарного курса**.

Критерии оценивания при текущем контроле (при оценивании тестов)

Таблица 3

«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
50-70% правильно выполненных заданий	70-85% правильно выполненных заданий	Правильное выполнение более 85% заданий

3.2. Критерии оценивания сформированности общих элементов при текущем контроле и промежуточной аттестации

При анализе сформированности УУД по всем уровням деятельности максимальное количество

баллов составляет 5 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и отметка:

- 5 баллов – «очень высокий», «высокий» уровень, отметка «5»;
- 4 балла – «достаточно высокий», «выше среднего» уровень, отметка «4»;
- 3 балла – «средний», «ниже среднего», «низкий» уровень, отметка «3»;
- 2 балла – «очень низкий», «примитивный» уровень, отметка «2».

Общая оценка уровня освоения **МДК.01.02** по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку за выполнение практического этапа *зачетного* задания;
- оценку ответа студента на комплекс теоретических вопросов *зачетного* задания.

4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК.01.02

Комплект контрольно – измерительных материалов (КИМ) для текущего контроля состоит:

1) Комплекта тестовых заданий (по вариантам).

Предлагает краткое стандартизированное испытание, в основе которого лежит специально подготовленный набор заданий, позволяющий объективно оценить исследуемые качества на основе использования статистических методов.

Контрольно – измерительные материалы (КИМ) для промежуточной аттестации охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы. Материалы для проведения дифференцированного зачета целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Комплект КИМ для проведения промежуточной аттестации (практические задания для проведения дифференцированного зачета) представлены в приложении 4 к настоящему документу.

Критерии оценки ответов

За каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл. Невыполненное или выполненное неверно задание оценивается нулём баллов.

При выставлении оценок за полное выполнение тестов преподаватель может пользоваться традиционной пятибалльной системой.

Примерное соответствие оценки по традиционной, пятибалльной системе:

- 80% от максимальной суммы баллов — оценка 5;
- 60-80% - оценка 4;
- 40-60% -оценка 3;
- 0-40% - оценка 2

ТЕСТ

- 1. Основные функции микропроцессорной системы сводятся:** а) к обработке последовательности команд; б) к обмену данными между центральным процессором и внешними устройствами; в) к приему данных (информации) от внешнего устройства, их обработке с помощью микропроцессора и выдаче результата обработки на внешнее устройство; г) к выдаче адреса ячеек памяти в шину адреса и сигналов чтения (записи) в шину управления; д) к обмену с использованием режима прямого доступа к памяти, который реализуется с помощью контроллера прямого доступа к памяти.
- 2. Основные функции процессора:** а) выборка команд из памяти и их дешифрация; б) выполнение операций, предусмотренных его системой команд; в) прием данных из оперативной памяти, выполнение над ними арифметических, логических и других операций, определяемых кодом команды, и передача обработанных данных во внешние устройства или память; г) формирование адреса команд или данных, хранящихся оперативной памяти; д) временное хранение результатов выполненных операций, адресов, формируемых сигналов состояния и других данных.
- 3. Регистры W и Z 8-разрядного процессора:** а) осуществляют коррекцию при суммировании десятичных; б) фиксируют результат выполнения некоторых арифметических и логических операций; в) хранят второй и третий байт команды; г) являются программно доступными; д) обеспечивают выполнение в программе условных переходов.
- 4. магистральная структура представляет собой:** а) набор функциональных модулей; б) структуру, в которой используются контроллеры шин для реализации приоритетных отношений при обращении к магистрали; в) структуру в которой половина модулей подключены к магистрали; г) структуру в которой все модули подключены к магистрали; д) структуру в которой часть модулей подключены к магистрали.
- 5. Скоростные характеристики магистрали микропроцессорной системы улучшает:** а) строба чтения #Чт; б) строба #ЧтУВВ – чтение из устройства ВВ (ввода/вывода); в) строба ЧтПП – чтение программной памяти; г) строба записи #ЗпЗФ (запись по заднему фронту); д) #ЧтУВВ – чтение из устройства ВВ (ввода/вывода).
- 6. Для эффективного управления устройствами в реальном времени микропроцессорные системы должны обеспечить выполнение таких функций как:** а) подсчет количества импульсов внутреннего сигнала на заданном временном интервале; б) формирование импульсов (меток реального времени) через заданные интервалы времени; в) измерение длительности внутреннего сигнала с заданным логическим уровнем; г) формирование импульсного входного сигнала с программируемыми частотой и коэффициентом заполнения (скважностью); д) формирование сигнала заданного логического уровня с программируемой задержкой относительно времени изменения уровня выходного сигнала.

**(промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета)
По МДК.01.02 Микроконтроллерные системы
ОБРАЗЕЦ**

Автономная некоммерческая образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

Одобрено на заседании предметно-цикловой
комиссии профессионального цикла направления
«09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы»
Протокол №__ от «__» _____ 20__ г.
Председатель комиссии: _____ / _____

УТВЕРЖДАЮ:
Директор АНПОО УРПК
_____ Миннихметов Р.Р.
«__» _____ 2024 г.

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
МДК.01.02 Микроконтроллерные системы

Например:

БЛОК 1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БАЗОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

1. Скоростные характеристики магистрали микропроцессорной системы улучшает: а) строба чтения #Чт; б) строба #ЧтУВВ – чтение из устройства ВВ (ввода/вывода); в) строба ЧтПП – чтение программной памяти; г) строба записи #ЗпЗФ (запись по заднему фронту); д) #ЧтУВВ – чтение из устройства ВВ (ввода/вывода).

БЛОК 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

1. Регистры W и Z 8-разрядного процессора: а) осуществляют коррекцию при суммировании десятичных; б) фиксируют результат выполнения некоторых арифметических и логических операций; в) хранят второй и третий байт команды; г) являются программно доступными; д) обеспечивают выполнение в программе условных переходов

«__» _____ 20__ г. Преподаватель

Дополнения и изменения к комплексу КОС на _____ учебный год
В комплект КИМ внесены следующие изменения:-

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

«__» _____ 20__ г.(протокол № _____) Председатель ЦК _____ / _____ /