

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ М.Г. ЦЕЛИЩЕВА

«___» _____ 20__ г.

Комплекс контрольно-оценочных средств

МДК 01.04 Системное программирование
основной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Одобрено на заседании
предметно-цикловой комиссии информационно-
математических и экономических дисциплин
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.
Председатель комиссии
_____ Наговицын И.Г.

Комплекс контрольно-оценочных средств по МДК 01.04 Системное программирование разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Комплекс контрольно - оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в целом и учебно-методического комплекса дисциплины.

Организация-разработчик: ГБПОУ КАТК

Составитель: О.В. Архипова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекса контрольно - оценочных средств	4
2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке	4
3. Оценка освоения МДК 01.04 Системное программирование	7
4. Типовые задания для промежуточной аттестации по МДК	9
5. Типовые задания для текущего контроля по МДК	10
Лист согласования. дополнения и изменения к комплексу кос на учебный год	13

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения МДК 01.04 Системное программирование обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Формой аттестации по МДК является экзамен. В соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по МДК 01.04 Системное программирование разработан комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС текущего контроля:
 - Типовые тестовые задания;
 - Типовые задания для контроля умений при проведении практических работ;
3. КОС промежуточной аттестации включает
 - вопросы к экзамену для подготовки студентов;
 - типовые задания для проведения теоретической и практической частей экзамена;

В КОС по МДК представлены оценочные средства сформированности ОК и ПК

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате промежуточной аттестации в форме экзамена по МДК 01.04 Системное программирование осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний

2.1. В процессе промежуточной аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний:

Таблица 1.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Обучающийся умеет:		
У1 осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;	Разрабатывать код программного модуля на языках низкого (Ассемблер) и высокого (Delphi и C#) уровней	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем
У2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;	Определять инструменты систем программирования и владеть способами создания алгоритмов в программном модуле	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем
У3 выполнять отладку и тестирование программы на	Проверять правильности работы всей программы или ее составных частей Выполнять процесс поиска и устранения ошибок в программе, который производится	Проверка правильности выполнения практического задания, собеседование с преподавателем

уровне модуля	после её прогона на компьютере	
Обучающийся знает:		
31 основные этапы разработки программного обеспечения;	Перечислять основные этапы разработки программного обеспечения	<i>Проверка устного ответа на зачетный вопрос, собеседование с преподавателем.</i>

2.2 Сформированность общих и профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих и профессиональных компетенций:

Таблица 2.

Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ОК5 Осуществлять устную и	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение</i>

письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		за деятельностью в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за деятельностью в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за деятельностью в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за деятельностью в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за деятельностью в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за деятельностью в процессе

иностранном языке		<i>промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.	<i>Наблюдение при собеседовании с преподавателем, наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, наблюдение за организацией работы с информацией</i>

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ МДК 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

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

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по МДК направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

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

Текущий контроль по МДК осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ, решения задач, выполнения и защиты рефератов, домашних заданий, оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- общие и профессиональные компетенции (активность на занятиях, своевременность 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.

По итогам текущего контроля по МДК проводится рубежный контроль на 1 число каждого месяца.

Промежуточная аттестация студентов по МДК проводится в соответствии с локальными актами. Промежуточная аттестация студентов является обязательной.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК проводится, в соответствии с рабочим учебными планами специальности.

Экзамен по МДК проводится в форме комплексного задания – по вариантам. Комплексное задание состоит из двух частей. Первая часть представляет собой тестовые задания с выбором ответа. Вторая часть - практическое задание.

Комплексное задание состоит из двух частей. Первая часть представляет собой тестовые задания с выбором единственного варианта ответа. Тест состоит из 30 вопросов. На выполнение заданий отводится 30 минут.

Вторая часть – практическое задание по решению задач на языке Ассемблер

Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС специальности и рабочей программы профессионального модуля.

3.2. Критерии оценивания при промежуточной аттестации

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой МДК.

На экзамене по МДК системы знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене по МДК

Таблица 3.

Оценка экзамена	Требования к знаниям	Требования к умениям (метапредметным УУД)*	Требования к освоению общих и профессиональных компетенций
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов	Реализует творческий подход и инициативу в овладении профессией. Демонстрирует высокий уровень анализа информации, проявляет инициативу. Студент демонстрирует ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-10 в части изучаемой дисциплины.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов	Ответственен и активен в изучении профессии. Самостоятельно анализирует и оценивает информацию. Студент демонстрирует ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-10 в части изучаемой дисциплины.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты	Имеет общее представление о сущности профессии, малоинициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации. Студент демонстрирует ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-10 в части изучаемой дисциплины.

«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи	Имеет низкое представление о сущности профессии, малоинициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации. Студент демонстрирует ПК 1.3, 1.4, 1.5 ОК 1-10 в части изучаемой дисциплины.
-----------------------	--	---	--

*Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения заданий являются:

- правильность применения теоретических знаний;
- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;
- интерпретация конечных результатов.

4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК

4.1 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат экзаменационные задания. Экзаменационные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации:

Например:

Пример задания с выбором единственного варианта ответа:

1. Схема трансляции ассемблерного модуля состоит из следующих этапов:

Выберите один из вариантов ответа:

- A. исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – подключение библиотек и других объектных модулей – исполняемый модуль;
- B. исходный модуль на языке ассемблера - подключение библиотек и других объектных модулей – объектный модуль – исполняемый модуль;
- C. подключение библиотек и других объектных модулей - исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – исполняемый модуль;
- D. нет правильного ответа;

Ответ: 1-A

Пример практического задания по решению задач на языке Ассемблер

Программу написать в виде подпрограммы, где:

R0, R1 – регистры-указатели данных (data pointer)

R2 – регистр-расширитель аккумулятора

R3 – циклический счетчик (loop)

R0-R7 – рабочие регистры памяти данных

RX0 = R0

AEX = R2

Задание. Сложение двух однобайтовых чисел Сложить два 8-разрядных числа X и Y, результат сложения поместить в регистр R7.

Ответ:

ADD8: MOV A, #X ;Непосредственная передача числа X в аккумулятор

ADD A, #Y ;Непосредственное сложение числа Y с содержимым аккумулятора

MOV R7, A ;Результат сложения поместить в регистр R7

4.2 Организация проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Условия проведения экзамена. Подготовка к проведению экзамена

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным графиком учебного процесса рабочего учебного плана. С формами проведения промежуточной аттестации обучающиеся знакомятся в течение двух месяцев с начала обучения.

Для подготовки к промежуточной аттестации студентом (не позднее чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС и рабочей программы МДК к уровню умений и знаний.

Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составлены задания, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

4.2.2 Проведение экзамена

Студенты для сдачи экзамена распределяются по времени. На выполнение экзаменационного задания студенту отводится не более одного академического часа.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по МДК за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по МДК.

5. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО МДК

Текущий контроль осуществляется после изучения раздела/темы в ходе освоения МДК. Формами текущего контроля могут быть:

- тестирование;
- опрос;
- разноуровневые задачи и задания;
- защита проектов, рефератов или творческих работ;
- и другие.

Например:

Тестовые задания

Инструкция: Внимательно прочитайте вопросы в тесте. Тестовые задания делятся на три части. Часть А – выбрать правильный вариант ответа (18 баллов). Часть В – практическое задание (9 баллов). Часть С – практическое задание (10 баллов). Критерием оценки является правильность ответа, максимум 37 баллов.

Критерии оценки:

- «5» - 37-30 баллов
- «4» - 29-25 баллов
- «3» - 24-20 баллов
- «2» - менее 20 баллов

1. Выберите один правильный вариант ответа

Для указания ассемблеру того, что в программе используются числа в двоичной системе исчисления необходимо:

- А. в конце каждого двоичного числа ставить букву «b»; +
- В. в конце каждого двоичного числа ставить обозначение «bit»;
- С. в начале каждого двоичного числа ставить букву «b», а в конце 2;
- Д. в начале каждого двоичного числа ставить цифру «2», а в конце букву «b»;

2. Выберите один правильный вариант ответа

Для представления отрицательного числа в компьютере выполняются следующие операции:

- A. инверсия положительного числа – прибавление 1 к результату инверсии = отрицательное число; +
- B. прибавление 1 к положительному числу – инверсия результата = отрицательное число;
- C. побитовое сложение положительного числа с ним же самим – инверсия результата сложения плюс 1 = отрицательное число;
- D. инверсия положительного числа - побитовое сложение инвертированного результата с ним же самим плюс 1 = отрицательное число;

....

Ответы: 1-А, 2-А

Практическая работа № 1

Тема: Разработка первой программы на Ассемблере.

Задания. 1. Подготовить и отладить программу (условие задачи и текст программы № 1-1 на Assembler даётся далее. При наборе программы комментарии можно опустить).

2. Подготовить и отладить программу с аналогичным условием, имеющую два сегмента: сегмент команд и сегмент данных.

Условие задачи:

1. Программа принимает из внешнего мира бит входной информации. (Внешним миром в данном случае является программист, осуществляя ввод с клавиатуры информацию).
2. В этой программе два важных свойства: ввод и принятие программой решения. Программа спрашивает: "время за полдень или нет" и принимает с клавиатуры ответ длиной в один символ.
3. Если введенный ответ представляет собой буквы Y нижнего или верхнего регистров ("Да"), то программа выводит на экран приветствие, соответствующее дневному времени; в противном случае выдается "утреннее" приветствие.

4. В приведенном примере программы присутствуют все существенные элементы, делающие программу полезной — ввод из внешнего мира, обработка данных и принятие решения.

5. После запуска программы появится сообщение:

It is after 12 noon (Y/N)? с мигающим курсором, установленным после вопросительного знака.

Программа ожидает ввод ответа. Например, нажав на клавишу Y, программа ответит:

Good afternoon, world!

Методика выполнения:

I. Найти на ПК пакет *TASM* фирмы Borland (Возможный путь: C\DEVELOP\TASM\BIN);

II. При помощи текстового редактора подготовить исходный текст программы, сохранив в своём каталоге или в каталоге *TASM*, и присвоив расширение *.ASM*;

III. Создать объектный и исполняемый модули

IV. В случае выполнения предыдущих пунктов без ошибок запустить созданный выполнимый файл (расширение *.EXE*). В результате на экран монитора должна быть выдана строка текста из программы (см. п. 5 выше).

Контрольные вопросы:

1. Понятие регистра.
2. Отличие директив от команд?
3. Сколько байт будет отведено в ОП по директиве — DB 13,10,'Good morning, world!',13,10,'\$'?
4. Назначение директивы ASSUME?

Программа № 1-1

Text segment 'CODE' ; (1)

Assume CS:text, DS:text ; (2)

Begin: mov AX, text ; (3)

mov DS, AX ; (4) DS указывает на сегмент данных

mov DX, OFFSET TimeP ; указание на приглашение ввода времени

mov AH, 09h ; функция печати строки DOS

int 21h ; вызов DOS

mov AH, 1 ; функция приема символа DOS

```

int 21h ;вызов DOS
cmp AL, 'y' ;введен символ у нижнего регистра,
;подтверждающий, что время за полдень?
jz IsAfternoon ;да, время - за полдень
cmp AL, 'Y' ;введен символ Y верхнего регистра,
;подтверждающий, что время за полдень?
jnz IsMorning ;нет, время до полудня
IsAfternoon:
mov DX, OFFSET GoodAfter ;указывает на дневное приветствие
jmp Disp
IsMorning:
mov DX, OFFSET GoodMorn ;указывает на утреннее приветствие
Disp:
mov AH, 09h ;функция печати строки DOS
int 21h ;вызов DOS
mov AX, 4C00h ;функция завершения программы DOS
int 21h ;вызов DOS
;используемые данные
TimeP DB 'Is it after 12 noon (Y/N)?$' ;(уже за полдень (Да/Нет)?)
GoodMorn LABEL BYTE
DB 13,10,'Good morning, world!',13,10,'$' ;(Доброе утро, мир)
GoodAfter LABEL BYTE
DB 13,10,'Good afternoon, world!',13,10,'$' ;(Добрый день, мир)
text ENDS
END begin

```

Замечание: При вводе исходного текста можно использовать как прописные, так и строчные буквы. Рекомендуется прописными буквами выделять обозначения регистров.

Содержание отчета:

1. Ответы на контрольные вопросы.
2. Текст программ (с полными комментариями к каждому предложению).
3. Привести общую схему процесса разработки программы на языке Assembler на примере программы практической работы.
4. Записать в отчет, какие бывают категории сообщений об ошибках.

Лист согласования. Дополнения и изменения к комплексу КОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КОС на _____ учебный год по МДК

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

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