

Приложение

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования

**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

Кафедра ЭиВТ

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭиВТ

_____ Кропотов Ю.А.
подпись инициалы, фамилия

« _____ » _____ 2020 г.

Основание:
решение кафедры ЭиВТ
от « _____ » _____ 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера
наименование дисциплины

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
код и наименование направления подготовки

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
наименование профиля подготовки

бакалавриат
уровень высшего образования

Муром, 2020 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

№№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Архитектура МПС.	ПК-4.1	тест
2	Программирование на языке ассемблера.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	тест
3	Организация подпрограмм.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	тест
4	Макросы и условное ассемблирование.	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	тест
5	Архитектура и программирование сопроцессора	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	тест

Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- описание лабораторных работ и контрольные вопросы (приведены в методических указаниях к лабораторным работам).

- комплект заданий для выполнения на лабораторных занятиях, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины

- тесты, для проведения вначале лабораторной работы, позволяющие проверить подготовку к занятию, знание требующихся в работе тем.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:

- итогового теста для зачета.

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» при освоении образовательной

программы по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника:

Индекс компетенции/индикатора	Содержание	Тип
-------------------------------	------------	-----

В результате освоения дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера»

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера»

Текущий контроль знаний, согласно положению о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» предполагает тестирование и выполнение заданий по лабораторным работам.

Регламент проведения и оценивание тестирования студентов

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» предполагается выполнение тестирования студентов, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	тест на лабораторной работе	10 мин.
	Итого (в расчете на тест)	10 мин.

Критерии оценки тестирования студентов

Оценка выполнения тестов	Критерии оценки
<i>1 балл за правильный ответ на 1 вопрос</i>	<i>правильно выбранный вариант ответа (в случае закрытого теста), правильно вписанный ответ (в случае открытого теста)</i>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера»

Тест на лабораторной работе. Подробнее см.
<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=820>

Какое слово (двухбайтное число) храниться в памяти, начиная с указанного адреса

Перечислите 16-разрядные регистры, входящие в заданную группу: регистры данных

Какой полный адрес у изменённого элемента: MOV [BP],AL

Перечислите флаги (в заданном порядке по 1 букве без пробелов и запятых): четности, переноса, прерываний, переполнения, вспомогательного переноса, нуля, пошаговой работы, направления, знака.

Вычислить физический адрес по заданному логическому BAA2:A65F

Сколько байт памяти зарезервировано: A DB 2

Выделите память под однобайтную переменную X

Выделите 50 байт памяти, поименуйте MAS, инициализировать не нужно

Сколько байт памяти зарезервировано: A DB 3, 2 dup (0)

Обнулите младший байт регистра AX

Запишите в регистр DI константу FF

Прочитайте в AL байт с адреса DS:BX

Прочитайте в AL байт с адреса DS:DX

Прочитайте старший байт двухбайтной переменной Y в регистр BL

Запишите байтную константу 25 по адресу DS:DX

Увеличьте содержимое регистра AX на 1

Увеличьте содержимое регистра DI на FF

Сложите BX и AL так, чтобы сумма находилась в BX. Желательно не использовать никакие регистры кроме указанных в задании.

Увеличьте на единицу байт по адресу DS:DX

Умножьте CX на BX. Результат запишите в память. Память под результат выделите.

Запишите в CX остаток от деления двухбайтной переменной X на 360

Установите 6-й бит регистра AL

Обнулите младший байт регистра DI

Установите два младших бита регистра AL

Если равны перейти на метку ml

Если в AX не ноль и 15-й бит не 1, то сдвигать содержимое AX влево до тех пор, пока старший бит не станет равен 1

Регламент проведения и оценивание лабораторных работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Регламент проведения мероприятия

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности лабораторной работы	170 мин.
2.	Защита отчета	10 мин.
	Итого (в расчете на одну лабораторную работу)	180 мин.

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Критерии оценивания
5 баллов	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
4 балла	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
3 балла	Задания выполнены частично.
2 балла	Задание не выполнено.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)

Рейтинг-контроль 1	1 тест + 1 отчет по лабораторным работам	до 20 баллов
Рейтинг-контроль 2	1 тест + 1 отчет по лабораторным работам	до 20 баллов
Рейтинг-контроль 3	2 теста + 2 отчета по лабораторным работам	до 40 баллов
Посещение занятий студентом	контроль посещаемости	до 16 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	за своевременную защиту всех лабораторных	4
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	нет	0

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по учебной дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера»

На основе типовых заданий программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов. Программный комплекс формирует индивидуальные задания для каждого зарегистрированного в системе студента и устанавливает время прохождения тестирования. Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется итоговая оценка.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера»

ПК-4.1:

Блок 1 (знать)

Из каких шагов состоит процесс создания программ на языке ассемблера?

Какая программа создает исполняемый файл?

Какие действия можно выполнить при помощи программы-отладчика?

Расположите в правильной последовательности этапы создания программы на языке ассемблера.

Установите соответствие между сегментами программы и сегментными регистрами по умолчанию.

Как формируется физический адрес у МП i8086?

Как разделяются регистры МП i8086 по функциональному признаку?

Какие регистры могут использоваться при адресации явно (неявно)?

Какие режимы адресации существуют в МП i8086?

На выполнение каких команд влияют параметры FAR и NEAR?

Какие существуют способы передачи аргументов подпрограмме?

Как осуществляется вызов и возврат из подпрограммы?

Можно ли перейти на подпрограмму, используя команду JMP?

Перечислите флаги (в заданном порядке по 1 букве без пробелов и запятых): нуля, знака, переноса ...

Какой полный адрес у изменённого элемента? MOV [BP],AL

Перечислите 16-разрядные регистры, входящие в заданную группу: сегментные регистры/

В каком режиме адресации в качестве операнда используется адрес, вычисляемый как сумма значения смещения и содержимого регистра SI или DI?

Какой латинской буквой принято сопровождать восьмеричные числа при написании программ?

Какой флаг регистра флагов сигнализирует об арифметическом переполнении?

ПК-4.1:

Блок 2 (уметь)

Как осуществить сборку многомодульной программы?

Как оформляется подпрограмма на языке ассемблера?

Напишите фрагмент кода, выполняющий сложение двух однобайтных чисел.

Напишите подпрограмму, вычисляющую сумму элементов массива слов.

Аргументы подпрограмме переданы через стек: на дне стека полный адрес массива, выше - количество элементов массива.

ПК-4.1:

Блок 3 (владеть)

Согласно варианту написать программу выполняющую заданную арифметическую операцию;выполняющую заданную операцию ввода/вывода.

Разработать подпрограмму проверки условия (по варианту задания), аргументы подпрограмме передать заданным способом.

Напишите подпрограмму сложения двух чисел.Способ передачи аргументов: через регистры по значению.

Если в AX не ноль и 15-й бит не 1, то сдвигать содержимое AX влево до тех

пор, пока старший бит не станет равен 1.

Напишите подпрограмму, вычисляющую сумму элементов массива слов.
Аргументы подпрограмме переданы через стек

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Архитектура микропроцессоров и программирование на языке ассемблера» равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Зачтено»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Зачтено»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень
50-65	«Зачтено»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Не зачтено»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы