

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Ассемблер

Код модуля
1157332(1)

Модуль
Ассемблер

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|--------------------------------|--|-----------------------|----------------------|
| 1 | Сибиряков Александр Евгеньевич | без ученой степени, без ученого звания | Старший преподаватель | |

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.Д. Маева

Авторы:

- Сибиряков Александр Евгеньевич, Старший преподаватель,

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Ассемблер**

| | | | |
|----|--------------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Лекции Лабораторные занятия | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Зачет | |
| 4. | Текущая аттестация | Домашняя работа | 3 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Ассемблер**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК-2 -Способен применять программные средства системного и прикладного характера, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | З-1 - Характеризовать состав, классификацию, особенности функционирования программных средств системного и прикладного назначений П-1 - Иметь практический опыт разработки системного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности У-1 - Выбирать с учетом задачи и рационально использовать функциональные возможности программных средств системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лабораторные занятия Лекции |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ОПК-7 -Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p> | <p>З-1 - Характеризовать алгоритмические основы программирования на языках общего назначения З-2 - Характеризовать языки программирования общего назначения З-3 - Характеризовать методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования П-1 - Иметь практический опыт разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения П-2 - Иметь практический опыт использования типовых инструментальных средств программирования для решения профессиональных задач У-1 - Осуществлять обоснованный выбор способов организации программ и инструментария программирования при решении профессиональных задач</p> | <p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лабораторные занятия Лекции</p> |
| <p>ПК-9 -Способен писать компоненты операционной системы</p> | <p>З-1 - Описывать синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования З-12 - Объяснять методы и основные этапы трансляции З-14 - Описывать принципы управления ресурсами З-15 - Объяснять методы организации файловых систем З-17 - Описывать основные методы разработки программного обеспечения З-18 - Описывать принципы построения языков запросов и манипулирования данными З-2 - Объяснять методы построения расписаний З-3 - Объяснять методы коммуникации процессов</p> | <p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Зачет Лабораторные занятия</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>З-4 - Объяснять методы организации памяти вычислительных устройств</p> <p>З-5 - Объяснять методы синхронизации процессов</p> <p>З-6 - Объяснять методы организации подсистем ввода/вывода</p> <p>З-7 - Описывать архитектуру конкретного вычислительного устройства, используемого при разработке операционной системы</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт поиска технической документации по используемым средствам и технологиям (языкам программирования, программным интерфейсам, протоколам передачи данных)</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт освоения технической документации по используемым средствам и технологиям (языкам программирования, программным интерфейсам, протоколам передачи данных)</p> <p>П-3 - Осуществлять обоснованный выбор языка программирования для описания алгоритмов и структур данных разрабатываемой операционной системы</p> <p>П-4 - Выполнять разработку блок-схемы разрабатываемых компонентов операционной системы</p> <p>П-5 - Иметь практический опыт написания исходного кода разрабатываемого компонента операционной системы в соответствии с заданной спецификацией</p> <p>У-1 - Разрабатывать блок-схемы системных программных продуктов</p> <p>У-3 - Применять языки программирования, определенные в техническом</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|---|
| | задании на разработку операционной системы, для написания программного кода | |
| ПК-10 -Способен отлаживать разрабатываемые компоненты операционной системы | <p>З-1 - Описывать синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования</p> <p>З-10 - Объяснять методы организации файловых систем</p> <p>З-3 - Объяснять методы обработки данных</p> <p>З-5 - Описывать основные структуры данных</p> <p>З-9 - Описывать принципы управления ресурсами</p> <p>У-1 - Применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку операционной системы, для написания программного кода</p> <p>У-2 - Выявлять ошибки в программном коде</p> <p>У-3 - Применять методы и приемы отладки программного кода</p> <p>У-5 - Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации</p> | <p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Домашняя работа № 3</p> <p>Зачет</p> <p>Лабораторные занятия</p> |

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5 | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>работа на занятиях</i> | <i>5,17</i> | <i>100</i> |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6 | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – зачет | | |

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4 | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5 | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>домашняя работа</i> | 5,5 | 30 |
| <i>домашняя работа</i> | 5,10 | 30 |
| <i>домашняя работа</i> | 5,17 | 40 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1 | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено | | |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| 4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено | | |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено | | |

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам |
|---------------------|--|
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |
| Другие результаты | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) | | | | |
|--|---|------------------------------------|---------|------------------------------------|
| № п/п | Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание) | Шкала оценивания | | |
| | | Традиционная характеристика уровня | | Качественная характеристика уровня |
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |

| | | | | |
|----|--|--|------------|-------------------|
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо (60-79 баллов) | | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно (40-59 баллов) | | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно но (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Программирование на языке ассемблера в MS DOS
 2. Программирование на языке ассемблера в MS Windows
 3. Программирование на языке ассемблера в Linux
 4. Написание подпрограмм на ассемблере для программ на C в DOS и Linux.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Организация циклов

Примерные задания

Написать программу, использующую 2 различных способа организации циклов для вычисления факториала заданного числа.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Работа с командной строкой

Примерные задания

С использованием макрокоманд написать программу разбора параметров командной строки.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа № 3

Примерный перечень тем

1. Написание подпрограммы для программы на Си

Примерные задания

Для программы на Си написать на ассемблере функцию, возвращающую целое значение.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Теоретические вопросы.
2. Режимы работы процессоров Intel и их краткая характеристика.
3. Регистры процессора, работа с регистрами и их назначение.
4. Регистры общего назначения, особенности работы с ними.
5. Сегментные регистры и их использование при адресации в real mode.
6. Регистр флагов. Назначение флагов.
7. Память программы. Модели памяти и их характеристики.
8. Описание данных в памяти программы. Директивы распределения памяти.
9. Форматы данных. Целые числа со знаком и без знака.
10. Форматы данных. Указатели и битовые поля.
11. Форматы данных. Числа с плавающей точкой.
12. Форматы данных. VCD.
13. Форматы данных. Представление текстовой информации.
14. Исполняемые файлы. Форматы исполняемых файлов.
15. Особенности написания программ, состоящих из нескольких сегментов.
16. Запись текстов программ. Отличия в нотациях AT&T и Intel.
17. Директивы, используемые в макрокомандах. Различие между макроопределениями и командами процессора.
18. Директивы транслятора. Различие между директивами транслятора и командами языка ассемблера.
19. Методы отладки программ.
20. Регистры FPU, MMX и XMM. Организация стека FPU.
21. Форматы данных FPU.
22. Форматы данных SSE. Понятие SIMD.
23. Практические вопросы.

24. Стек. Работа со стеком.
 25. Методы адресации.
 26. Команды пересылки данных.
 27. Арифметические команды.
 28. Логические операции и операции сдвига.
 29. Команды передачи управления.
 30. Переходы по значению битов в регистре флагов.
 31. Формирование условий для переходов. Переходы по условиям.
 32. Команды работы со строками.
 33. Организация вложенных циклов.
 34. Разбор командной строки в DOS.
 35. Разбор командной строки в Linux.
 36. Создание и использование макрокоманд.
 37. Написание на ассемблере функций для программ на языке C. Возврат значения функции.
 38. Команды FPU для пересылки данных и загрузки констант.
 39. Арифметические команды FPU.
 40. Сравнение данных в FPU и переходы по результатам сравнения. Регистр состояния FPU.
 41. Сравнение данных в регистрах XMM и переходы по результатам сравнения.
 42. Особенности работы в защищенном режиме.
 43. Выполнение системных вызовов в 32-х разрядной среде Linux.
 44. Выполнение системных вызовов в 64-х разрядной среде Linux.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

| Направление воспитательной деятельности | Вид воспитательной деятельности | Технология воспитательной деятельности | Компетенция | Результаты обучения | Контрольно-оценочные мероприятия |
|---|--|---|-------------|---------------------|----------------------------------|
| Профессиональное воспитание | учебно-исследовательская, научно-исследовательская | Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности | ОПК-7 | У-1 | Зачет |