

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.03.2026 16:00:31  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

### Институт кибербезопасности и цифровых технологий

#### Региональный партнёр

#### ФГБОУ ВО

«Дагестанский государственный технический университет»



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

### Б1.О.1.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль подготовки): «Прикладной искусственный интеллект»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Махачкала 2023

**ПАСПОРТ**  
**фонда оценочных средств**  
**по дисциплине Б1.О.1.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**1. Результаты обучения по дисциплине:**

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	Другая дисциплина (дисциплины) /практика, участвующая в формировании и компетенции
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-8.1. Рассматривает основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения	Знать синтаксис языков программирования, уметь применять библиотеки программных модулей, используемые при разработке программного обеспечения	Логика и основы алгоритмизации в инженерных задачах Компьютерная графика и 3D моделирование Интерфейсы программирования приложений, Декларативные языки программирования Теория автоматов Учебная (ознакомительная) практика, Учебная (эксплуатационная) практика, Производственная (технологическая)
		ОПК-8.2. Составляет алгоритмы, пишет программы, пригодные для практического применения	Уметь программировать типовые алгоритмы на языках программирования Си и Ассемблер. Владеть инструментами разработки компонент ПО	
		ОПК-8.3. Применяет методы отладки и тестирования работоспособности программы	Уметь применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов. Знать принципы построения и виды архитектур	

			программного обеспечения.	практика, Производственная (эксплуатационная) практика, Производственная (проектно-технологическая) практика
ОПК-9	Способе н осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК-9.1. Сравнивает методики использования программных средств для решения практических задач	Уметь выбирать среди всех возможных методов реализации алгоритма самый оптимальный.	Технологи и разработки интернет- ресурсов Объектно- ориентиров анное программи рование Компьютер ная графика и 3D моделиров ание  Учебная (ознакомит ельная) практика, Учебная (эксплуата ционная) практика, Производс твенная (технологи ческая) практика, Производс твенная (эксплуата ционная) практика, Производс твенная (проектно- технологич
		ОПК-9.2. Анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовит исходные данные, тестирует программное средство	Владеть способностями читать и анализировать технические задания на разработку ПО, руководства по работе с программными системами, владеть навыками отладки и тестирования программ встроенными и внешними средствами интегрированных сред.	

				еская) практика
--	--	--	--	--------------------

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции/ индикатора	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Основные понятия и определения. Алгоритмы. Обзор языков программирования. История, классификация.	ОПК-9/ОПК-9.1, ОПК-9/ОПК-9.2,	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
2	Тема 1.2 Общие сведения о языке Си. Процесс создания программы. Элементы языка Си. Лексемы, комментарии, ключевые слова, идентификаторы. Константы. Строки.	ОПК-8/ОПК-8.2,	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
3	Тема 1.3 Фундаментальные типы данных. Переменные, массивы, указатели. Операции. Приоритеты операций. Операторы.	ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
4	Тема 1.4 Функции. Объявление, вызов, рекурсивный вызов. Указатель на функцию. Функции для работы с символами, строками, массивами памяти.	ОПК-8/ОПК-8.1, ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
5	Тема 1.5. Производные типы данных. Структуры. Объединения. Перечисления.	ОПК-8/ОПК-8.1, ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
6	Тема 1.6. Файлы. Понятие файл, файловая система. Свойства файлов, типы файлов. Операции с файлами. Функции для работы с файлами и каталогами.	ОПК-8/ОПК-8.1, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
7	Тема 1.7 Понятие структуры данных. Виды структур. Линейные структуры данных. Циклические структуры данных. Нелинейные структуры данных.	ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
8	Тема 2.1 Общие сведения о языке Ассемблер. Регистры. Способы адресации	ОПК-9/ОПК-9.1, ОПК-9/ОПК-9.2,	Защита курсовой работы Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
9	Тема 2.2 Команды пересылки данных. Команды арифметических операций. Команды логических операций, сдвигов и сравнения.	ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита курсовой работы Защита лабораторных работ Вопросы экзамена

10	Тема 2.3 Команды передачи управления. Процедуры. Макросы.	ОПК-8/ОПК-8.1, ОПК-8/ОПК-8.2, ОПК-8/ОПК-8.3	Защита курсовой работы Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
11	Тема 2.4. Виды программного обеспечения ЭВМ. Этапы решения задач с использованием ЭВМ. Жизненный цикл программы.	ОПК-9/ОПК-9.1, ОПК-9/ОПК-9.2,	Защита курсовой работы Защита лабораторных работ Вопросы экзамена
Форма промежуточной аттестации в 1 семестре – (экзамен), во 2 семестре – (экзамен, курс. работа)			

**Форма экзаменационного билета**

---

*(код и наименование направления/специальности)*

---

*(наименование профиля)*

---

*(наименование кафедры)*

---

*(наименование дисциплины)*

---

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Операторы цикла.
2. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды логических операций и сдвигов (SAR, SAL, SHR, SHL, ROR, ROL, RCR, RCL).
3. Дана матрица  $A(20,20)$ . Подсчитать сумму всех четных чисел.

Преподаватель

---

*(подпись)*

Зав. кафедрой

---

*(подпись)*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## Вопросы (задания) для экзамена

по дисциплине: **Б1.О.1.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

### Вопросы:

1. Понятие алгоритм. Формальные признаки. Способы задания алгоритма. Виды алгоритмов. Теорема Дейкстра.
2. Понятие языка программирования. Компилируемые и интерпретируемые языки программирования.
3. Классификация языков программирования. Языки низкого уровня. Языки высокого уровня.
4. Язык Си. Общие сведения. Элементы языка Си. Лексемы. Комментарии. Ключевые слова. Идентификаторы.
5. Элементы языка Си. Константы. Целочисленные константы. Константы с плавающей запятой. Константы перечисления.
6. Элементы языка Си. Символьные константы. Управляющая последовательность. Строки. Разделители (символы пунктуации) и специальные символы.
7. Типы данных. Фундаментальные типы. Массивы и указатели. Взаимосвязь массивов и указателей.
8. Типы данных. Производные типы. Структуры.
9. Типы данных. Производные типы. Объединения.
10. Типы данных. Производные типы. Перечисления. Объявление нового имени типа.
11. Арифметические операции. Унарные операции. Операции сравнения. Логические операции. Битовые операции.
12. Условная операция. Последовательность. Операции присваивания. Операция получения размера объекта. Приоритеты операций. Расстановка приоритетов.
13. Понятие оператора. Пустой оператор. Операторы объявления имен. Операторы-выражения. Функциональные блоки.
14. Оператор условия. Оператор переключателя.
15. Операторы цикла.
16. Операторы перехода.
17. Понятие функции. Реализация функции. Объявление функции. Вызов функции. Рекурсивный вызов.
18. Указатель на функцию.
19. Файлы. Файловая система. Свойства файла (имя, расширение, атрибуты, время, владелец и группа, права доступа).
20. Файлы. Операции с файлами. Типы файлов.
21. Файлы. Функции для работы с файлами. Операции, связанные с открытием файла. Дескриптора файла типа `int`, дескриптор файла типа `FILE (FILE*)`, дескриптор файла типа `HANDLE`.
22. Файлы. Функции для работы с файлами. Операции, не связанные с открытием файла (удаление, копирование, перенос/переименование). Функции для работы с каталогами (создание, удаление, получение списка файлов).
23. Структуры данных. Понятие Структуры данных. Линейные структуры данных (массив, список, очередь).
24. Структуры данных. Понятие Структуры данных. Линейные структуры данных (стек, дек, хеш-таблица).
25. Структуры данных. Понятие Структуры данных. Циклические структуры данных (циклический список, циклическая очередь, циклический дек). Назначение циклических структур данных.

26. Структуры данных. Понятие Структуры данных. Нелинейные структуры данных (граф, дерево).
27. Структуры данных. Понятие Структуры данных. Виды структур данных. Функции для работы с динамической памятью (malloc, free, realloc).
28. Архитектура персонального компьютера. Архитектура процессоров семейства IA32.
29. Ассемблер. Пользовательские регистры (рабочие регистры, индексные регистры, регистры стека, регистры состояния и управления, сегментные регистры).
30. Ассемблер. Системные регистры (регистры управления, регистры системных адресов, регистры отладки).
31. Язык ассемблера. Основные определения и понятия (язык ассемблера, машинный язык, предложения языка).
32. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Способы адресации (неявная адресация, непосредственная адресация, регистровая адресация).
33. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Способы адресации (прямая адресация, косвенная базовая, косвенная базовая со смещением).
34. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Способы адресации (косвенная индексная, косвенная индексная со смещением, косвенная базовая индексная, косвенная базовая индексная со смещением).
35. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды пересылки данных (MOV, XCHG, LEA, PUSH, POP). Команды арифметических операций (ADD, ADC, SUB, SBB, INC, DEC).
36. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды арифметических операций (MUL, IMUL, DIV, IDIV). Команды логических операций и сдвигов (AND, OR, XOR, NOT).
37. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды логических операций и сдвигов (SAR, SAL, SHR, SHL, ROR, ROL, RCR, RCL).
38. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды операций сравнения (CMP, TEST). Команды передачи управления (Jcc, JCXZ, JECXZ). Реализация сложных условий (по «логическому И», по «логическому ИЛИ»).
39. Язык ассемблера. Команды (группы команд). Команды передачи управления (JMP, LOOP, CALL, RET).
40. Процедуры. Передача параметров и возврат результата (регистры, сегмент данных, сегмент стека, сегмент кода).
41. Процедуры. Передача параметров и возврат результата. Типы вызова процедур (\_\_cdecl, \_\_stdcall, \_\_fastcall). Вызов стандартных функций Си.
42. Программное обеспечение ЭВМ. Классификация по назначению. Виды ограничений на программное обеспечение.
43. Этапы решения задачи с использованием ЭВМ. Жизненный цикл программы.

**Задания:**

1. Дана матрица  $A(20,20)$ . Заполнить верхнюю половину матрицы 0, а нижнюю — 1.
2. Дана матрица  $A(20,20)$ . Заполнить левую половину матрицы 0, а правую — 1.
3. Дана матрица  $A(20,20)$ . Заполнить матрицу 0 и 1 в шахматном порядке.
4. Дана матрица  $A(20,20)$ . В матрице найти максимальное и минимальное нечетное число.
5. Дана матрица  $A(20,20)$ . Подсчитать сумму всех четных чисел.
6. Дана матрица  $A(20,20)$ . Подсчитать сумму всех нечетных чисел.
7. Дана матрица  $A(20,20)$ . Подсчитать сумму всех отрицательных чисел.
8. Дана матрица  $A(20,20)$ . Подсчитать сумму всех положительных чисел.
9. Дана матрица  $A(20,20)$ . аполнить матрицу по следующему правилу: элементам главной диагонали присвоить значение 0, элементам, расположенным выше главной диагонали — значение 1, а элементам, расположенным ниже главной диагонали — значение 2.
10. Дана матрица  $A(20,20)$ . В матрице определить номер строки с минимальной суммой элементов.
11. Дана матрица  $A(20,20)$ . В матрице определить номер строки с максимальной суммой элементов.
12. Дана матрица  $A(20,20)$ . В матрице определить номер столбца с максимальной суммой элементов.
13. Дана матрица  $A(20,20)$ . В матрице определить номер столбца с минимальной суммой элементов.
14. Дана матрица  $A(20,20)$ . Упорядочить элементы на главной диагонали по возрастанию.
15. Дана матрица  $A(20,20)$ . Повернуть все элементы матрицы на 90 градусов по часовой стрелке.
16. Дана матрица  $A(20,20)$ . Повернуть все элементы матрицы на 90 градусов против часовой стрелки.
17. Дана матрица  $A(20,20)$ . Упорядочить элементы в строках по убыванию.
18. Дана матрица  $A(20,20)$ . Упорядочить элементы в столбцах по возрастанию.
19. Дана матрица  $A(20,20)$ . Упорядочить элементы в нечетных строках по убыванию, а в четных по возрастанию.
20. Заполнить массив `mass[10]` по возрастанию, начиная с 5.
21. Заполнить массив `mass[10]` по убыванию, начиная с 25.
22. В массиве `mass[10]` подсчитать сумму всех элементов.
23. Рассчитать математическую формулу  $y=a-b/c+d*e$ .
24. Рассчитать математическую формулу  $y=a*b+c*d/e$ .
25. В массиве `mass[10]` найти разность между максимальным и минимальным элементами.
26. В массиве `mass[10]` поменять местами максимальный и минимальный элементы.
27. В массиве `mass[10]` подсчитать количество элементов, кратных  $k1$ .
28. Дан двумерный целочисленный массив `m[15][15]`. Сформировать из максимальных элементов в его строках одномерный массив `r[15]`.
29. Дан двумерный целочисленный массив `m[15][15]`. Сформировать из минимальных элементов в его столбцах одномерный массив `r[15]`.
30. Дан двумерный целочисленный массив `m[30][30]`. Подсчитать количество четных элементов массива.
31. Дан двумерный целочисленный массив `m[30][30]`. Подсчитать количество нечетных элементов массива.
32. Дан двумерный целочисленный массив `m[10][10]`. Найти минимальный элемент.
33. Дан двумерный целочисленный массив `m[10][10]`. Найти максимальный элемент.

34. Дан двумерный целочисленный массив  $m[10][10]$ . Обнулить все четные элементы массива.
35. Дан двумерный целочисленный массив  $m[10][10]$ . Обнулить все нечетные элементы массива.

**Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания для очной и других форм обучения (с применением балльно-рейтинговой системы):**

Оцениваются следующие показатели: понимание вопросов, правильность, полнота и логическое изложение ответов.

Оценка по дисциплине складывается из текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации.

Экзаменационный рейтинг промежуточной аттестации определяется следующим образом:

Ответы на 1, 2 вопрос – до 20 баллов, **выполнение задания – до 20 баллов.**

*Оценивание ответов на любой из теоретических вопросов:*

*8-10 баллов выставляется, если студент демонстрирует полное понимание вопросов, правильность ответов, полное и логически последовательное изложение материала.*

*6-8 баллов выставляется, если студент демонстрирует: значительное понимание вопросов, правильность, но недостаточную полноту ответов на заданные теоретические вопросы; допущение неточности ответа;*

*4-6 баллов выставляется, если студент демонстрирует: понимание вопросов, по существу излагает материал, но не усвоил его деталей, есть погрешности в ответах; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала;*

*Менее 4 баллов выставляется, если студент демонстрирует: непонимание вопросов; студент не знает значительной части материала, не ответил на дополнительные вопросы или отказался от ответов на вопросы и задания.*

*Оценивание практического задания:*

*16-20 баллов выставляется, если студент демонстрирует полное понимание заданий, правильность ответов; полное, точное и логически последовательное изложение материала;*

*11-15 баллов выставляется, если студент демонстрирует: значительное понимание заданий, правильность, но недостаточную полноту ответов на заданные задания; допущение неточности ответа;*

*5-10 баллов выставляется, если студент демонстрирует: понимание заданий, основные этапы задания выполнены, но есть погрешности в ответах*

*Менее 5 баллов выставляется, если студент демонстрирует: непонимание заданий; основные шаги задания не выполнены или выполнены неправильно, не ответил на дополнительные вопросы или отказался от ответов на вопросы и задания.*

Минимальный балл экзаменационного рейтинга в соответствии с положением о рейтинге равен 24.

В итоге по курсу, суммируя итоги текущего рейтинга и рейтинга промежуточной аттестации:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 87-100 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал 73-86 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 60-72 балла;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал менее 60 баллов;

## **Вопросы для защиты лабораторных работ и контроль выполнения лабораторных работ**

по дисциплине: **Б1.О.1.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

### **Лабораторная работа 1.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Охарактеризуйте элементы языка Си: явочные слова, идентификаторы.

Для чего нужны и как применяются константы (Целочисленные константы. Константы с плавающей запятой. Константы перечисления).

Перечислите: Арифметические операции. Унарные операции.

Перечислите: Операции сравнения. Логические операции.

### **Лабораторная работа 2.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Перечислите фундаментальные типы данных

Параметризованный ввод-вывод данных.

Форматы данных функций printf, scanf

### **Лабораторная работа 3.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

1. Понятие оператора. Пустой оператор. Операторы объявления имен.

2. Операторы-выражения. Функциональные блоки.

3. Оператор условия. Оператор переключателя.

### **Лабораторная работа 4.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Какие ключевые слова языка Си используются для задания циклов с известным числом повторений

Циклы с предусловием и с постусловием

### **Лабораторная работа 5.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Какие ключевые слова языка Си используются для задания циклов с неизвестным числом повторений

Изменение параметра цикла внутри цикла

### **Лабораторная работа 6.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

##### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Связь указателей и массивов в языке Си

Перебор элементов массива с помощью арифметических операций над указателями

### **Лабораторная работа 7.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Принципы задания и хранения в памяти строк символов в языке Си

Операции над строками и символами

### **Лабораторная работа 8.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Понятие функции. Реализация функции. Объявление функции.

Вызов функции. Рекурсивный вызов.

Указатель на функцию.

### **Лабораторная работа 9.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Типы данных. Производные типы. Структуры.

Типы данных. Производные типы. Объединения.

Типы данных. Производные типы. Перечисления. Объявление нового имени типа.

### **Лабораторная работа 10.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Файлы. Операции с файлами. Типы файлов.

Файлы. Функции для работы с файлами. Операции, связанные с открытием файла. Функции, в которых в качестве дескриптора файла выступает целочисленное значение типа int (open, close, read, write).

Файлы. Функции для работы с файлами. Операции, связанные с открытием файла. Функции, в которых в качестве дескриптора файла выступает указатель на структуру типа FILE (FILE\*) (fopen, fclose, fread, fscanf, fwrite, fprintf).

### **Лабораторная работа 11.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Структуры данных. Понятие Структуры данных. Виды структур данных. Функции для работы с динамической памятью (malloc, free, realloc).

Структуры данных. Понятие Структуры данных. Примеры реализации структур и типовых операций (динамический список, статический стек).

### **Лабораторная работа 12.**

#### **Проверка хода выполнения лабораторной работы.**

#### **Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Связь между модулями в многомодульной программе

Принципы вынесения данных в заголовочные файлы

Компоновка и компиляция многомодульных программ

**Лабораторная работа 13.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Укажите недопустимые сочетания операндов команды *mov*.

Поясните логику выполнения операций *push* и *pop*.

Какие регистры можно использовать при выполнении арифметических операций?

Какие арифметические операции применимы как к знаковым, так и к беззнаковым данным?

Поясните схему выполнения операции умножения.

Поясните схему выполнения операции деления.

Какие подготовительные действия следует выполнить для операции деления?

В каких случаях имеет место прерывание при делении?

**Лабораторная работа 14.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Что понимается под ‘коротким’, ‘ближним’ и ‘дальним’ переходами?

Перечислите флаги, используемые при выполнении условных переходов.

Как реализовать условный переход, отличный от “короткого”?

Охарактеризуйте группу команд условных переходов, ориентированных на сравнение беззнаковых чисел.

Охарактеризуйте группу команд условных переходов, ориентированных на сравнение знаковых чисел.

**Лабораторная работа 15.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Назовите известные вам типы циклических процессов.

Как организовать цикл с помощью команд условных переходов, не прибегая к специальным командам управления циклами?

Перечислите команды управления циклом. Поясните логику исполнения каждой команды

Как организовать цикл с помощью команды управления циклом?

Поясните принцип использования стека при организации вложенных циклов.

Есть ли ограничения на размер тела цикла в байтах?

**Лабораторная работа 16.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Назовите форматы представления числовых данных в ЭВМ. Охарактеризуйте каждый из них.

Какие способы перевода чисел из одной системы в другую вам известны?

Дайте характеристику выполнения поразрядных логических операций.

Дайте характеристику выполнения операций сдвигов и логических сдвигов.

**Лабораторная работа 17.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Какие языковые средства используются в ассемблере для определения и вызова процедур?

Какие действия выполняются при вызове процедуры и возврате из процедуры?

Какие существуют способы передачи аргументов и возврата результата при вызове процедуры? Охарактеризуйте каждый из них.

Каково назначение стека при обеспечении взаимодействия между вызывающей и вызываемой процедурами?

**Лабораторная работа 18.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

В чем заключается основное отличие макроса от процедуры?

Поясните механизм макровывода.

Можно ли использовать в программе макроопределение без макровывода?

**Лабораторная работа 19.****Проверка хода выполнения лабораторной работы.****Вопросы для защиты лабораторной работы:**

Какие существуют основные типы вызова? Охарактеризуйте их.

Какой тип вызова используется для обращения к стандартным функциям языка Си?

**Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания для очной и других форм обучения (с применением балльно-рейтинговой системы)**

Оцениваются следующие показатели: знание теоретических основ лабораторной работы, умение применить их на практике, обосновать используемое решение, выполнение в установленные сроки. В рамках собеседования по каждой лабораторной работе задается несколько вопросов.

**Лабораторные работы 1-13**

*5-6 баллов выставляется, если студент выполнил работу в установленный срок, правильно и полно отвечает на вопросы по каждой лабораторной работе, объясняет их на примерах, связывает с программной реализацией.*

*3-4 балла выставляется, если студент отвечает на вопросы недостаточно полно или с неточностями, или не отвечает на часть заданных вопросов, не может объяснить их на примере, есть недочеты в лабораторной работе.*

*0-2 балла выставляется, если студент не отвечает на вопросы, не может объяснить их на примере, лабораторная работа выполнена некорректно.*

**Лабораторные работы 14-19**

*6-7 баллов выставляется, если студент выполнил работу в установленный срок, правильно и полно отвечает на вопросы по каждой лабораторной работе, объясняет их на примерах, связывает с программной реализацией.*

*5-6 балла выставляется, если студент отвечает на вопросы недостаточно полно или с неточностями, или не отвечает на часть заданных вопросов, не может объяснить их на примере, есть недочеты в лабораторной работе.*

*0-2 балла выставляется, если студент не отвечает на вопросы, не может объяснить их на примере, лабораторная работа выполнена некорректно.*

### **Перечень тем для курсовых работ по дисциплине Б1.О.1.18 ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Общая часть названия: Разработка программы сложной структуры методом нисходящего программирования.

Задания по вариантам:

1. Телефонная книга.
1. Адресная книга.
2. Органайзер.
3. Толковый словарь.
4. Словарь (Переводчик).
5. Расписание занятий.
6. База данных по столицам стран.
7. База данных по студентам.
8. Инженерный калькулятор.
9. Файловый менеджер.
10. Просмотр текстовых файлов (Viewer).
11. HTML-просмотрщик.
12. Аналоговые часы с будильником.
13. Игра «Крестики-нолики».
14. Игра «Морской бой».
15. Игра «Змейка».
16. Игра «Сапер».
17. Игра «Маджонг».
18. Игра «Аркиноид».
19. Игра «Тетрис».
20. Игра «Лабиринт».
21. Игра «Толкатель (Pusher)».
22. Тема, предложенная студентом.

**Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания для очной и других форм обучения (с применением балльно-рейтинговой системы):**

Оценка за курсовую работу складывается из текущего рейтинга и рейтинга за защиту курсовой работы.

Текущий рейтинг определяется следующим образом: знание теоретических основ курсовой работы, умение применить их на практике, обосновать используемое решение.

*18-30 баллов выставляется, если студент выполнил необходимые этапы при разработке курсовой работы в соответствии с требованиями задания, правильно и полно отвечает на вопросы по каждому этапу, связывает с программной реализацией.*

*0-18 баллов выставляется, если студент недостаточно проработал этапы курсовой работы в соответствии с требованиями задания, недостаточно правильно и полно отвечает на вопросы по каждому этапу.*

Рейтинг за защиту курсовой работы определяется следующим образом.

Оцениваются следующие показатели: соответствие требованиям задания, соответствие требованиям оформления отчета, правильность схем алгоритмов, расчетов и работы разработанной программы во время демонстрации, корректность и обоснованность выводов, самостоятельность выполненной работы.

Максимальная оценка при защите курсовой работы – 40 баллов; минимальная – 24 балла.

Минимальный балл, свидетельствующий об успешной защите курсовой работы – 24.

*32-40 баллов выставляется, если выполнены все требования, предъявляемые к выполнению курсовой работы, выполнены требования по оформлению отчета, приведены правильные схемы алгоритмов, расчетов и разработанная программа работает корректно, предоставлены выводы, работа выполнена самостоятельно, даны полные и правильные ответы на поставленные вопросы.*

*24-31 балла выставляется, если требования, предъявляемые к выполнению курсовой работы, выполнены с существенными отклонениями и даны неполные и неточные ответы на поставленные вопросы.*

*0-23 балла выставляется, если не выполнены требования, предъявляемые к выполнению курсовой работы, студент не отвечает на поставленные вопросы.*

Оценка за курсовую работу оценивается следующим образом:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал 87-100 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал 73-86 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 60-72 балла;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал менее 60 баллов;

**Оформление сведений о дополнениях и изменениях, внесенных в ФОС дисциплины**

---

**Сведения о дополнениях и изменениях, внесенных в ФОС дисциплины**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные в ФОС дополнения и изменения	Подпись заведующего кафедрой