

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала КузГТУ
_____ Т.А. Евсина
«29» мая 2023 г.

Фонд оценочных средств дисциплины
Основы алгоритмизации и программирования

Специальность
«10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Присваиваемая квалификация
«Техник по защите информации»

Форма обучения
очная

Год набора 2023

Срок обучения на базе
основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Новокузнецк 2023 г.

1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

| № | Наименование разделов дисциплины | Содержание (темы) раздела | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|---|--|---|---|
| 1 | Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования | Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации и Тема 1.2. Принципы разработки алгоритмов Тема 1.3. Языки и системы программирования Тема 1.4. Парадигмы программирования Тема 1.5. Принципы отладки и тестового контроля | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ПК 2.1. ПК 2.2. | Знать: способы решения задач профессиональной деятельности; Уметь: определять способы решения задач профессиональной деятельности; Знать: типы данных; Уметь: проводить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Знать: способы планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития; Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Знать: принципы установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Уметь: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Иметь опыт: установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; способы защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Уметь: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Иметь опыт: обеспечения защиты информации в автоматизированных системах | опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по лабораторным заданиям, тестирование, контрольная работа |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|--|--|
| | | | | отдельными программными, программно-аппаратными средствами; | |
| | | | ПК 2.3. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: проведения тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | | | ПК 2.4. | Знать: типы данных; принципы обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: обработки, хранения и передачи информации; | |
| | | | ПК 2.6. | Знать: интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: регистрации основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; | |
| 2 | Раздел 2. Язык программирования | Тема 2.1. Характеристика языка Тема 2.2. Элементы языка. Простые типы данных Тема 2.3. Базовые конструкции структурного программирования Тема 2.4. Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных Тема 2.5. Процедуры и функции Тема 2.6. Работа с | ОК 01. | Знать: способы решения задач профессиональной деятельности; Уметь: определять способы решения задач профессиональной деятельности; | опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по лабораторным заданиям, тестирование, контрольная работа |
| | | ОК 02. | Знать: типы данных; Уметь: проводить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; | | |
| | | ПК 2.1. | Знать: принципы установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Уметь: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Иметь опыт: установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; | | |
| | | ПК 2.2. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков | | |

| | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|---|--|
| | | файлами | | программирования; способы защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Уметь: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Иметь опыт: обеспечения защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; | |
| | | | ПК 2.3. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: проведения тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | | | ПК 2.4. | Знать: типы данных; принципы обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: обработки, хранения и передачи информации; | |
| | | | ПК 2.6. | Знать: интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: регистрации основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; | |
| 3 | Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования | Тема 3.1. Класс - как механизм создания объектов Тема 3.2. Принципы наследования и полиморфизма Тема 3.3. Понятия деструктора и конструктора | ОК 01. ОК 02. ПК 2.1. | Знать: способы решения задач профессиональной деятельности; Уметь: определять способы решения задач профессиональной деятельности; Знать: типы данных; Уметь: проводить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Знать: принципы установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств | опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по лабораторным заданиям, тестирование |

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------|---------|---|-------------------|
| | | | | защиты информации; Уметь: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Иметь опыт: установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | | | ПК 2.2. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; способы защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Уметь: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Иметь опыт: обеспечения защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; | |
| | | | ПК 2.3. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: проведения тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | | | ПК 2.4. | Знать: типы данных; принципы обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: обработки, хранения и передачи информации; | |
| | | | ПК 2.6. | Знать: интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: регистрации основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; | |
| 4 | Раздел 4. Модульное программирование | Тема 4.1. Понятие | ОК 01. | Знать: способы решения задач профессиональной деятельности; | опрос обучающихся |

| | | | |
|---|---|---|--|
| модульного программирования Тема 4.2. Разработка приложений | | Уметь: определять способы решения задач профессиональной деятельности; | по контрольным вопросам, защита отчетов по лабораторным заданиям, тестирование |
| | ОК 02. | Знать: типы данных; Уметь: проводить поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; | |
| | ОК 03. | Знать: способы планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития; Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; | |
| | ПК 2.1. | Знать: принципы установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Уметь: осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; Иметь опыт: установки и настройки отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| | ПК 2.2. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; способы защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Уметь: обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; Иметь опыт: обеспечения защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами; | |
| | ПК 2.3. | Знать: базовые конструкции изучаемых языков программирования; интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: работать в среде программирования; использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: проведения тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; | |
| ПК 2.4. | Знать: типы данных; принципы обработки, хранения и передачи информации ограниченного доступа; Уметь: работать в среде программирования; использовать | | |

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | | | языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: обработки, хранения и передачи информации; |
| | | ПК 2.6. | Знать: интегрированные среды программирования на изучаемых языках; Уметь: использовать языки программирования высокого уровня; Иметь опыт: регистрации основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; |

1.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

1.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам и (или) тестировании, и (или) практических работ (при наличии).

При проведении текущего контроля обучающимся письменно, либо устно необходимо ответить на 2 вопроса, выбранных случайным.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ:

Критерии оценивания при текущем контроле:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-24 | 25-64 | 65-84 | 85-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Например вопросы:

| Вопрос | Ответ |
|---|---|
| Геометрическая фигура ромб используется в блок-схемах для обозначения: | принятия решения |
| Геометрическая фигура прямоугольник используется в блок-схемах для обозначения: | выполнения действия |
| Алгоритм называется линейным, если: | его команды выполняются в порядке следования друг за другом |
| Алгоритм: последовательность действий, которая приводит к решению | задачи |

ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

Критерии оценивания:

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Пример тестирования:

| Вопрос | Ответ |
|---|-------|
| 1. Вещественный тип данных объявляется служебным словом: а) REAL б) INTEGER в) LONGINT | А |
| 2. Цикл с предусловием определяется служебным словом: а) WHILE б) FOR в) REPEAT | А |
| 3. Определите, если число повторений цикла известно и задано наибольшее допустимое значение n, то лучше использовать: а) цикл с предусловием б) цикл с постусловием в) цикл со счетчиком | Б |
| 4. Как называется набор однотипных данных, имеющий общее для всех своих элементов имя: а) множество б) массив | Б |

| | |
|-----------|--|
| в) запись | |
|-----------|--|

1.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является **экзамен во 2 семестре**, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Экзамен проводится либо в форме опроса по контрольным вопросам, либо в форме компьютерного тестирования.

Опрос по контрольным вопросам

Во время опроса по контрольным вопросам обучающимся задается два вопроса выбранных случайным образом.

Критерии оценивания

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-24 | 25-64 | 65-84 | 85-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Например вопросы:

| Вопрос | Ответ |
|---|-------------|
| Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов: | графические |
| Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач: | массовость |
| Если алгоритм предназначен для исполнения техническим устройством, например станком с числовым программным управлением или компьютером, он представляется в виде: | программы |
| Формульно-словесный способ записи алгоритма характеризуется тем, что описание осуществляется с помощью: | слов |

ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

Критерии оценивания:

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

| | | | | |
|-------------------|------|-------|-------|--------|
| Количество баллов | 0-59 | 60-79 | 80-89 | 90-100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| Оператор CASE служит для создания А) Линейных алгоритмов Б) Ветвящихся алгоритмов В) Циклических алгоритмов Г) Верного ответа нет | Б |
| Язык программирования Pascal создал А) Н. Вирт Б) Б. Паскаль В) М. Фортран Г) Правильных ответов нет | А |
| Линейная структура построения программы подразумевает А) Неоднократное повторение отдельных частей программы Б) Последовательное выполнение всех элементов программы В) Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы Г) Верного ответа нет | Б |
| Оператор присваивания имеет вид А) = Б) := В) =: | Б |

| | |
|-----------------------|--|
| Г) Верного ответа нет | |
|-----------------------|--|

Оценочные средства для формирования компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|-------|
| Раздел VAR служит А) Для описания используемых переменных Б) Для описания величин В) Для описания выражений Г) Верного ответа нет | А |
| Правильная строковая запись выражения $x - \frac{x^3}{ x } + \sin x$ А) $x - x^{**3}/abs\ x + \sin(x)$ Б) $x - x*x*x/abs(x) + \sin(x)$ В) $x - (x*x*x)/abs\ x + \sin(x)$ Г) Верного ответа нет | Б |
| Целочисленное деление можно выразить следующей функцией А) $A \bmod B$ Б) $A \div B$ В) $Abs(A)*B$ Г) Верного ответа нет | Б |
| Раздел операторов начинается служебным словом А) VAR Б) INTEGER В) BEGIN Г) Верного ответа нет | В |
| Ввод данных с клавиатуры осуществляется с помощью оператора А) WRITE, WRITELN Б) READ, READLN В) PROGRAM Г) Верного ответа нет | Б |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|---------------------------------------|
| Формульно-словесный способ записи алгоритма характеризуется тем, что описание осуществляется с помощью: | формул |
| Алгоритм, в котором все действия выполняются последовательно друг за другом и только один раз: | линейный алгоритм |
| Специальное средство, предназначенное для записи алгоритмов в аналитическом виде: | алгоритмические языки |
| Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа: | компилятор |
| Когда необходимо составлять блок-схему программы: | До начала составления самой программы |

Оценочные средства для формирования компетенции

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--------|-------|
|--------|-------|

| | |
|---|---|
| <p>Цикл WHILE называется</p> <p>А) Цикл с предусловием Б) Цикл с параметром В) Цикл с постусловием Г) Ветвлением</p> | А |
| <p>Цикл For называется</p> <p>А) Цикл с предусловием Б) Цикл с параметром В) Цикл с постусловием Г) Ветвлением</p> | Б |
| <p>Цикл REPEAT называется</p> <p>А) Цикл с предусловием Б) Цикл с параметром В) Цикл с постусловием Г) Ветвлением</p> | В |
| <p>Определите значение целочисленных переменных a и b после выполнения фрагмента программы:</p> <p>a:= 3 + 8*4; b:= (a div 10) + 14; a:= (b mod 10) + 2;</p> <p>А) a=3, b= 15 Б) a= 8, b=17 В) a=9, b=17 Г) Верного ответа нет</p> | В |
| <p>Операторными скобками называются</p> <p>А) () Б) < > В) begin ... end; Г) Верного ответа нет</p> | В |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|----------------|
| Языком высокого уровня является: | Фортран |
| Выберите, какой метод применяется для поиска в упорядоченных массивах: | бинарный поиск |
| Раздел типов определяется служебным словом: | TYPE |
| ... — это последовательность команд, в результате выполнения которой, решается поставленная задача, ... - набор инструкций, выполнение которых приведет к решению поставленной задачи за конечное число шагов | Алгоритм |
| ... — это идентификатор, который обозначает некоторую не меняющуюся величину заданного типа. | Константа |

Оценочные средства для формирования компетенции

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| Директива препроцессора, обеспечивающая включение в программу средств связи со стандартными потоками ввода/вывода: | С |

| | |
|---|---|
| a) for (; ;) b) namespace std c) # include <iostream> d) int main() | |
| Выполнение программы начинается: a) С функции main() b) С функции fn() c) С последовательности операторов, заключенных в фигурные скобки d) С ключевого слова cout << | A |
| Выбрать верное утверждение: a) Переменные должны быть объявлены перед их использованием b) Переменные должны быть использованы перед их объявлением c) Неявным определением переменной является ее первое упоминание в левой части выражения d) Объявленную переменную всегда необходимо инициализировать | A |
| Выбрать верное утверждение: a) Для вычисления среднего арифметического оптимально использовать переменные целочисленного типа b) Попытка присвоить вещественной переменной значение 1.2345 приведет к отбрасыванию дробной части c) Попытка присвоить вещественной переменной значение 1.2345 приведет к округлению числа d) Вещественные переменные не могут использоваться для перечисления | D |
| Значение (-я) булевого типа данных: a) false b) TRUE и FALSE c) True d) -1, 0 или 1. | A |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|---------------|
| Блок-схемой называется изображение логической структуры алгоритма, в котором каждый этап процесса обработки информации представляется в виде геометрических символов (блоков), имеющих определенную конфигурацию в зависимости от характера выполняемых операций. | графическое |
| Условный оператор используется в программе для реализации алгоритмической структуры – | ветвления |
| Элементы массива пронумерованы, и обратиться к каждому из них можно по номеру (или нескольким номерам — например, для элемента таблицы задается номер строки и столбца). Номера элементов массива называются ... | индексами |
| В паскале за ... деление отвечает оператор DIV | целочисленное |
| Цикл — разновидность управляющей конструкции в высокоуровневых языках программирования, предназначенная для организации исполнения набора инструкций. | многократного |

Оценочные средства для формирования компетенции

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| Понижающее приведение – это a) Приведение типа char к типу string | C |

| | |
|--|---|
| b) Приведение типа unsigned к типу unsigned int c) Преобразование типа большего размера в меньший d) Преобразование типа меньшего размера в больший | |
| К унарным операторам относится оператор a) ++ b) & c) / d) += | A |
| Какие символы используются в языке C++ для обозначения начала и конца блока a) { } b) () c) < > d) begin end | A |
| Программа, которая переводит входную программу на исходном языке в эквивалентную ей выходную программу на результирующем языке, называется: a) Транслятор b) Компилятор c) Интерпретатор d) Отладчик | A |
| Для чего используются встроенные функции a) Для уменьшения размера программы b) Для удаления лишних функций c) Для увеличения скорости программы d) Для инкапсуляции | C |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|---------------|
| При использовании ТО параметр автоматически... на 1, а выход из цикла происходит тогда, когда параметр становится больше конечного значения. | увеличивается |
| В языке программирования Паскаль для ... псевдослучайных чисел в заданных диапазонах используется функция RANDOM. | генерации |
| Процедура Паскаль EXIT служит для ... работы того программного блока, в котором она используется (условный оператор, цикл, процедура). | завершения |
| При использовании DOWNT0 параметр автоматически... на 1, а выход из цикла происходит тогда, когда параметр становится меньше конечного значения. | уменьшается |
| Процедура Write данные в текущую строку. | записывает |

Оценочные средства для формирования компетенции

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|-------|
| Перегрузкой функции называется a) Наличие множества вызываемых функций в теле одной функции b) Длина кода функции более 100 строк c) Сигнатура функции d) Возможность называть несколько разных функций одним и тем же именем | D |
| Прототип функции содержит: a) Имя функции, количество и типы аргументов, тело функции, возвращаемый тип данных. b) Возвращаемый тип данных, типы аргументов и тело функции | C |

| | |
|--|---|
| <p>c) Имя функции, количество и типы аргументов и возвращаемый тип данных</p> <p>d) Имя и тело функции</p> | |
| <p>Экземпляр класса – это</p> <p>a) Объект</p> <p>b) Метод</p> <p>c) Атрибут</p> <p>d) Тип данных</p> | A |
| <p>Конструктор используется для создания</p> <p>a) Объекта</p> <p>b) Класса</p> <p>c) Функции</p> <p>d) Данных-членов и функций-членов</p> | A |
| <p>Члены класса – это</p> <p>a) Объекты</p> <p>b) Экземпляры класса</p> <p>c) Атрибуты и методы</p> <p>d) Конструкторы и деструкторы</p> | C |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|---------------------|
| MOD - от деления (записывается так: A MOD B) | остаток |
| Процедуры READ и READLN выполняют ... информации из устройства стандартного ввода. | чтение |
| Процедура CIRCLE рисует ... текущим цветом, установленным обращением к SetColor и радиусом равным Radius (в пикселах), используя точку с координатами (X, Y) как центр. | окружность |
| При работе с файлами обязательно надо описать | Файловую переменную |
| Каким оператором файл открывается для чтения? | RESET |

Оценочные средства для формирования компетенции

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| <p>К нестатической функции-члену класса следует обращаться через</p> <p>a) Объект</p> <p>b) Имя класса</p> <p>c) Внешнюю функцию</p> <p>d) inline-функцию</p> | A |
| <p>Создаются только один раз</p> <p>a) Глобальные объекты</p> <p>b) Локальные объекты</p> <p>c) Статические объекты</p> <p>d) Объекты абстрактного класса</p> | C |
| <p>Копирующий конструктор не может</p> <p>a) Выполнять мелкое и глубокое копирование</p> <p>b) Выполнять побитовое и поэлементное копирование</p> <p>c) Принимать аргументы</p> <p>d) Создавать копии объектов абстрактного класса</p> | D |

| | |
|--|---|
| К статическому члену класса Student можно отнести а) Имя студента б) Средний балл в зачетной книжке с) Общее количество прослушанных студентом часов д) Количество студентов | D |
| Оператор new используется для а) Выделения памяти в куче б) Создания нового класса с) Создания нового объекта д) Создания новой функции | A |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|--|
| Какие, например, программы можно отнести к системному ПО? | СУБД (системы управления базами данных). |
| Какие программы можно отнести к системному ПО: | утилиты |
| Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы: | сопровождение |
| В каких единицах можно измерить надежность: | отказов/час |
| Что относится к этапу программирования: | написание кода программы |

Оценочные средства для формирования компетенции

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| Экземпляр класса – это а) Объект б) Метод с) Атрибут д) Тип данных | A |
| Конструктор используется для создания а) Объекта б) Класса с) Функции д) Данных-членов и функций-членов | A |
| Члены класса – это а) Объекты б) Экземпляры класса с) Атрибуты и методы д) Конструкторы и деструкторы | C |
| К нестатической функции-члену класса следует обращаться через а) Объект б) Имя класса с) Внешнюю функцию | A |
| Выбрать неверное утверждение: а) Деструктор не имеет типа возвращаемого значения б) Деструктор вызывается, когда объект выходит из области видимости с) Вызов деструкторов имеет тот же порядок, что и вызов конструкторов д) Деструктор уничтожает объекты с помощью ключевого слова delete | C |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|---|----------------------|
| 1. Доступ, при котором записи файла читаются в физической последовательности, называется: | последовательным |
| Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной: | венгерской нотацией |
| Что определяет выбор языка программирования: | область приложения |
| Для каких задач характерен большой объем вычислений, использование сложного математического аппарата: | для инженерных задач |
| На каком этапе производится выбор языка программирования: | проектирование |

Оценочные средства для формирования компетенции

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

Задания закрытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-------|
| Создаются только один раз а) Глобальные объекты б) Локальные объекты в) Статические объекты г) Объекты абстрактного класса | C |
| Копирующий конструктор не может а) Выполнять мелкое и глубокое копирование б) Выполнять побитовое и поэлементное копирование в) Принимать аргументы г) Создавать копии объектов абстрактного класса | D |
| К статическому члену класса Student можно отнести а) Имя студента б) Средний балл в зачетной книжке в) Общее количество прослушанных студентом часов г) Количество студентов | D |
| Раннее связывание а) Определяет связь между объектом и функцией на этапе выполнения б) Используется при вызове стандартных функций, перегруженных функций. в) Уменьшает скорость исполнения программы г) Достигается с помощью использования виртуальных функций | B |
| Чтобы сделать функцию-член полиморфной, нужно пометить ее ключевым словом а) polymorphic б) static в) protected г) virtual | D |

Задания открытого типа

| Вопрос | Ответ |
|--|-----------------------|
| Ошибки при написании программы бывают: | синтаксические |
| Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению: | операционные системы |
| Самый большой этап в жизненном цикле программы: | эксплуатация |
| Какой этап выполняется раньше: | отладка |
| Способы оценки качества: | сравнение с аналогами |

1.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/10)