УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой СП ЮУрГУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.Б. Соколинский

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Фонд оценочных средств ООП «Инженерия информационных и интеллектуальных систем» по направлению 09.03.04 – Программная инженерия

Дисциплина «Программирование на языке C++»

| **№ КМ** | **Вид КМ** | **Наименование КМ** | **Оценочные средства** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №1 | На языке программирования C++ написать программу для вычисления математического выражения  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Лексические основы языка С++. Состав языка: алфавит, лексема, идентификаторы и служебные слова.  2. Константы, знаки операций, разделители.  3. Типы данных: описание, преобразование. Переменные: общий вид и правила записи.  4. Операции инкремента и декремента.  5. Стандартная библиотека языка Си.  6. Стандартная библиотека языка C++. |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №2 | Задание:  На языке программирования C++ написать программу, которая считывает данные из нескольких файлов, производит их обработку, запись обработанных данных в файлы и форматированный вывод на экран  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Стандартная библиотека языка Си.  2. Стандартная библиотека языка C++.  3. Условный оператор.  4. Циклические операторы  5. Функции для работы с файлами |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №3 | Задание:  1. Выполнить сортировку массива  2. Найти самое часто встречающееся слово в тексте  3. Найти простые числа, используя Решето Эратосфена  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Массивы: описание и размерность.  2. Многомерные массивы.  3. Указатели и адреса объектов  4. Связи массивов и указателей.  5. Операции с указателями |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №4 | Задание:  1. Написать приложение для работы с анкетами  2. Реализовать шаблон функции, который позволил бы применять заданную функцию многократно.  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Определение, описание и вызов функций. Функции с переменным количеством параметров  2. Перегрузка функций.  3. Шаблоны функций.  4. Массивы: описание и размерность. Многомерные массивы.  5. Указатели и адреса объектов, связи массивов и указателей.  6. Операции с указателями |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №5 | Задание:  Написать программу - хранилище данных. Необходимо обеспечить следующую функциональность: добавление, удаление, циклическое извлечение, поиск.  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Массивы: описание и размерность. Многомерные массивы.  2. Указатели и адреса объектов, связи массивов и указателей.  3. Операции с указателями  4. Классы. Модификаторы доступа.  5. Поля и методы класса, экземпляра класса.  6. Наследование. |
|  | Текущий контроль | Проверка практического задания №6 | Задание:  Реализовать программу для распознавания изображений с использованием ООП.  Для прохождения собеседования по практической работе обучающийся предоставляет разработанный код приложения. Представленный код должен выполнять поставленную задачу, его оформление должно соответствовать общепринятым соглашениям. В процессе собеседования обучающийся должен свободно ориентироваться в коде программы, сопоставлять теорию и полученные практические результаты, отвечать на дополнительные вопросы.  Вопросы для подготовки:  1. Классы. Модификаторы доступа.  2. Поля и методы класса, экземпляра класса.  3. Наследование.  4. Полиморфизм. Виртуальные методы.  5. Абстрактные классы. |
|  | Текущий контроль | Тест | Примеры вопросов для теста:  Операция вывода в C++ имеет вид  a. cout <<  b. output <<  c. post <<  Какое служебное слово определяет, что результатом работы функции будет целое число?  a. int  b. cout  c. con  К числу дополнительных средств управления циклами следует отнести оператор  a. break  b. close  c. erase  Вопросы для подготовки к тесту:  1. Лексические основы языка С++. Состав языка: алфавит, лексема, идентификаторы и служебные слова.  2. Константы, знаки операций, разделители.  3. Типы данных: описание, преобразование. Переменные: общий вид и правила записи.  4. Операции инкремента и декремента.  5. Стандартная библиотека языка Си.  6. Стандартная библиотека языка C++.  7. Условный оператор.  8. Циклические операторы  9. Определение, описание и вызов функций. Функции с переменным количеством параметров  10. Перегрузка функций.  11. Шаблоны функций. |
|  | Текущий контроль | Тест | Примеры вопросов для теста:  При объявлении типизированных указателей указывается  a. тип данных  b. тип связей и ссылок  c. тип соответствий имен входа  Объявление массива сводится к указанию  a. типа элементов массива  b. ссылочных типов элементов  c. количества элементов по каждому измерению  Если в самом начале описания класса объявлены члены-данные и члены-функции без указания права собственности, то они считаются  a. публичными  b. приватными  c. контекстными  Вопросы для подготовки к тесту:  1. Массивы: описание и размерность. Многомерные массивы.  2. Указатели и адреса объектов, связи массивов и указателей.  3. Операции с указателями  4. Классы. Модификаторы доступа.  5. Поля и методы класса, экземпляра класса.  6. Наследование.  7. Полиморфизм. Виртуальные методы.  8. Абстрактные классы. |
|  | Промежуточный контроль | Тест | Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине:  1. Лексические основы языка С++. Состав языка: алфавит, лексема, идентификаторы и служебные слова.  2. Константы, знаки операций, разделители.  3. Типы данных: описание, преобразование. Переменные: общий вид и правила записи.  4. Операции инкремента и декремента.  5. Стандартная библиотека языка Си.  6. Стандартная библиотека языка C++.  7. Условный оператор.  8. Циклические операторы  9. Определение, описание и вызов функций. Функции с переменным количеством параметров  10. Перегрузка функций.  11. Шаблоны функций.  12. Массивы: описание и размерность. Многомерные массивы.  13. Указатели и адреса объектов, связи массивов и указателей.  14. Операции с указателями  15. Классы. Модификаторы доступа.  16. Поля и методы класса, экземпляра класса.  17. Наследование.  18. Полиморфизм. Виртуальные методы.  19. Абстрактные классы. |

Паспорт фонда оценочных средств приведен в п. 6.3 РПД.

Разработчик В.А. Мельников

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет   
(национальный исследовательский университет)»

Кафедра системного программирования

Дисциплина «Программирование на языке C++»

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

| № | Вопрос | Варианты ответа |
| --- | --- | --- |
|  | Заголовочные файлы системы подключаются командой | a. input b. include c. append |
|  | Шестнадцатеричное целое число определяется префиксом | a. 0x b. u c. l |
|  | Какая синтаксическая конструкция используется для увеличения значения переменной на 1? | a. x++ b. inc(x) c. dec(x) |
|  | Многострочные комментарии начинаются символами | a. /\* b. // c. && |
|  | При объявлении нетипизированных указателей используется служебное слово | a. struct b. type c. void |
|  | Какая из приведенных ниже записей соответствует объявлению нескольких указателей? | a. type1 #p1,#p2,#p3; b. type1 %p1,%p2,%p3; c. type1 \*p1,\*p2,\*p3; |
|  | В теле функции, возвращающей значение, обязан присутствовать оператор | a. back b. return c. append |
|  | Для обозначения шаблона используется служебное слово | a. template b. struct c. classname |
|  | Какие значения возвращают конструкторы? | a. вещественные b. комплексные c. конструкторы не возвращают значений |
|  | Сколько параметров имеет конструктор по умолчанию? | a. 1 b. 2 c. ни одного |
|  | Объявление класса начинается со служебного слова | a. Type b. class c. ident |
|  | Общедоступные компоненты класса обозначаются служебным словом | a. public b. main c. common |
|  | Имя конструктора совпадает | a. с именем класса b. с именем метода ввода данных c. с именем спецификатора класса |
|  | Защищенными данными класса могут пользоваться | a. функции и методы самого класса b. функции и методы производных классов c. дружественные функции |
|  | Создавать объекты можно с помощью оператора | a. new b. create c. mode |
|  | Функции базового класса, которые могут быть переопределены в производном классе, носят название | a. модульные b. априорные c. виртуальные |
|  | Заголовки виртуальных функций в базовом и производном классах должны быть | a. разными b. обязательно идентичными c. желательно одинаковыми, но не всегда |
|  | Системная функция ввода имеет вид | a. io >> b. cin >> c. bin >> |
|  | Какое служебное слово определяет, что результатом работы функции будет целое число? | a. int b. cout c. con |
|  | Форматный вывод числовых результатов на стандартное устройство вывода осуществляется с помощью функции | a. printf b. scanf c. structf |