Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет __информационных технологий_____
Кафедра __информационных систем и управления___

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ Т.В. Бурнышева

« 27 » февраля ___2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.23 ПРАКТИКУМ НА ЭВМ

Направление подготовки
___09.03.03 Прикладная информатика__

Направленность (профиль) подготовки
___Прикладная информатика в технике и технологиях

Уровень бакалавриата

Программа
Академический бакалавриат

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
____Очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата....4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)....8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)....9
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)....9
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы 10
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций....20
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 21
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)....22
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)....23
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 24
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 24
12. Иные сведения и (или) материалы....25
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью курса является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков программирования.

Данная дисциплина направлена на формирование следующих *компетенций:*

ОПК-4 (способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	**результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-4	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать** способы решения стандартных задач профессиональной деятельности. **Уметь** использовать методы информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. **Владеть** навыками применения основных требований информационной безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина Б1.В.ОД.9 «Практикум на ЭВМ» относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной ООП.

Дисциплина «Практикум на ЭВМ» участвует в формировании компетенций ОПК-4 совместно с дисциплинами, представленными в таблице 2.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре студентами очной формы обучения.
Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре студентами заочной формы обучения.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	**Совместные дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующие дисциплины**
ОПК-4	Б1.В.ОД.11 Введение в специальность	**Практикум на ЭВМ (1- семестр)**	Б1.Б.19 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.10.3 Информационные технологии в специальном образовании Б1.В.ДВ.11.3 Современные информационные технологии Б2.У.1 Знакомство с информационными системами

Таблица 3 – Входные знания, умения и навыки, необходимые для изучения данной дисциплины

Компетенция	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	Школьная программа	Школьная программа	Школьная программа

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕ), 108 академических часов.

3.1. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ (В ЧАСАХ)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	14
Аудиторная работа (всего):	54	14
в т. числе:		
Лекции		
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	54	14
Внеаудиторная работа (всего):	54	90
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54	90
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	Зачет (1 семестр)	Зачет, контрольная работа (1 семестр)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоёмкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Введение в язык С++	20		10	10	Отчет по лабораторной работе, проверочная
2.	Адресная арифметика. Массивы.	20		10	10	Отчет по лабораторной работе, проверочная
3.	Работа с файлами	20		10	10	Отчет по лабораторной работе, проверочная
4.	Структуры. Динамические структуры данных.	20		10	10	Отчет по лабораторной работе, проверочная. Тест по С++
5.	Введение в Windows form	28		14	14	Отчет по лабораторной работе, проверочная
6.	**Итого**	**108**		**54**	**54**	Зачет

для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел Дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Введение в язык С++	12		2	10	Отчет по лабораторной работе, проверочная
2.	Адресная арифметика. Массивы.	24		4	20	Отчет по лабораторной работе, проверочная
3.	Работа с файлами	24		4	20	Отчет по лабораторной работе, проверочная
4.	Структуры. Динамические структуры данных.	22		2	20	Отчет по лабораторной работе, проверочная. Тест по С++
5.	Введение в Windows form	22		2	20	Отчет по лабораторной работе, проверочная
6.	**Зачет**	**4**				
7.	**Итого за 2 семестр**	**108**		**14**	**90**	

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Содержание лабораторных работ

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
5	Введение в язык С++.	Лексемы и пробельные символы. Основные типы данных. Диапазоны представляемых значений. Декларация переменных. Константы. Знакомство с интегрированной средой Visual С.Формативный ввод-вывод. Основные этапы создания исполняемой программы. Операции: • Арифметические; • Операции присваивания; • Отношения; • Логические операции; • Битовые, адресные и прочие операции. Приоритеты и ассоциативность операций. Трассировка программы. Оператор-выражение. Составной оператор (блок) и пустой оператор. Операторы, начинающиеся с ключевого слова: • Управляющие операторы: goto, if-else, switch; • Операторы цикла: while, do-while, for; Использование операторов break, continue и return. Аргументы и параметры Прототип функции Возвращение значения функцией Рекурсия Функция с переменным числом аргументов
6	Адресная арифметика. Массивы.	Декларация указателей. Операции с указателями. Использование указателей как аргументов функции. Указатели на функции. Указатели и массивы. Указатели и строки. Декларация массивов и их размещение в памяти. Индексация элементов массива. Алгоритмы суммирования, поиска и сортировки
7	Работа с файлами	Понятие потока – stream Структура типа FILE Открытие и закрытие файлов Операции ввода-вывода Указатель чтения-записи в файле Последовательный и произвольный доступ Препроцессорные директивы: #include, #define, #undef, #if-#else-#endif Макроопределения с параметрами Правила оформления деклараций
8	Структуры. Динамические структуры данных.	Составные типы данных. Перечислимый тип Объединения Декларация структур Инициализация и доступ к элементам структуры Вложенные структуры и массивы структур
9	Введение в Windows form	Конструирование формы. Основные свойства и обработчики событий палитры компонентов

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработан учебно-методический комплекс (УМК), находящийся в свободном доступе локальной сети Вуза по адресу: (\\led\litera\ ФИТ\ Кафедра информационных систем и управления \УМК).

Самостоятельная включает изучение теоретического материала и выполнение ряда заданий.

Тема самостоятельной работы выбирается по согласованию с преподавателем. Отчет о самостоятельной работе обязательно должен содержать:

- план или содержание работы с указанием разделов, подразделов и номеров страниц
- введение (актуальность выбранной темы, цели, задачи работы)
- основную часть, изложение материала основной части обязательно должно сопровождаться соответствующими графическими материалами, примерами. все таблицы, рисунки должны быть пронумерованы и иметь соответствующие названия
- заключение (перечень рассмотренных вопросов, выводы, прогнозы)
- список литературы или адреса сайтов, оформленной в соответствие с ГОСТ.

Самостоятельная работа подлежит обязательной защите.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Введение в язык С++	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе. Проверочная
2.	Адресная арифметика. Массивы.	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе. Проверочная
3.	Работа с файлами	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе. Проверочная
4.	Структуры. Динамические структуры данных.	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе. Тест
5.	Введение в Windows form	ОПК-4	Отчет по лабораторной работе. Проверочная

6.2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6.2.1. Зачет

Примерные вопросы к зачету

Тема 1. Введение в язык С++.

1. Основные типы данных и диапозоны представляемых значений.
2. Форматированный ввод-вывод. Декларация переменных. Константы.
3. Основные этапы создания исполняемой программы.
4. Классификация операций. Приоритеты и ассоциативность операций.
5. Оператор выражение. Составной и пустой операторы.
6. Управляющие операторы.
7. Операторы цикла.
8. Использование операторов break, continue и return.
9. Прототип функции. Аргументы и параметры функции. Возвращающее значение функции.
10. Рекурсивная функция.
11. Функция с переменным числом аргументов.

Тема 2. Адресная арифметика. Массивы.

12. Декларация указателей. Операции с указателями. Использование указателей как аргументов функции.
13. Указатели на функцию, массив, строку.
14. Декларация массивов и их размещение в памяти.
15. Алгоритмы суммирования, поиска и сортировки.
16. Статические и динамические массивы. Выделение памяти под массив.

Тема 3. Работа с файлами

17. Понятие потока. Структура типа FILE. Открытие и закрытие файлов.
18. Операции ввода вывода. Указатели чтения-записи в файл.
19. Последовательный и произвольный доступ.
20. Препроцессорные директивы: #include, #define, #undef, #if-#else-#endif
21. Макроопределения с параметрами
22. Правила оформления деклараций

Тема 4. Структуры. Динамические структуры данных.

23. Составные типы данных. Перечислимый тип.
24. Объединения.
25. Декларация структур. Инициализация и доступ к элементам структуры.
26. Вложенные структуры и массивы структур

Тема 5. Введение в Windows form

27. Конструирование формы.
28. Основные свойства компонент.
29. Обработчики событий компонент.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Уровень сформированности компетенций оценивается по результатам ответов на вопросы.

Критерием оценивания ответов на вопросы к зачету является полнота знаний теоретического материала в области планирования профессиональной деятельности, умение излагать материал, отстаивать свою точку зрения, приводить практические примеры используемых в практике.

в) описание шкалы оценивания

«Зачтено» - выставляется студенту:

- который твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности;
- который показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, знакомство с дополнительной литературой; за способность студента уверенно применять полученные знания при планировании своей текущей или будущей профессиональной деятельности.

«Незачтено» - выставляется студенту:

- показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, допускающему в ответе или в решении задач грубые ошибки;
- который, не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при планировании своей профессиональной деятельности.

6.2.2 Наименование оценочного средства

Отчет по лабораторным работам

а) разделы отчета

- наименование лабораторной работы;
- постановка задачи, исходные данные;
- описание методов и способов решения;
- этапы решения задачи и (или) ее алгоритмическое обеспечение;
- скриншеты программной реализации

б) критерии оценивания

Студент должен продемонстрировать:

умения применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач.

Владеть навыками решения практических задач с использованием системных и прикладных программ; навыками разработки простейших алгоритмов и использования языка программирования для их компьютерной реализации; навыками пользования сетевыми информационными ресурсами.

в) описание шкалы оценивания

«Зачтено» выставляется в случае, если студент выполнил в полном объеме лабораторную работу, не допустил ошибок в расчетах, сделал выводы, свободно излагает этапы решения и результаты работы.

«Незачтено» выставляется в случае, если студент не выполнил лабораторную работу, либо выполнил, но допустил существенные ошибки в расчетах и (или) не сделал выводы, и (или) не может изложить этапы решения и результаты работы.

Примерный перечень вопросов для проверочной работы

Проверочная №1. Позиционная система счисления

1. Дайте определение термину «Позиционная система счисления». Запишите общую форму записи числа с основанием **P** в виде полинома.

2. Задание по вариантам. Запишите формулу для перевода числа из одной системы счисления в другую
    a. Перевод целой части числа
    b. Перевод дробной части числа.
3. Переведите число из одной системы счисления в другую, без перевода в десятичную ПСС.
    a. 358.72_9=_____$_3$
    b. $12f.a_{16}$=_____$_7$
4. Выполните арифметические действия с числами без перевода чисел в десятичную ПСС. Преобразовав сначала числа в левой части от знака равно в пятеричную систему счисления, а затем выполнить арифметическую операцию с числами
    a. 345_7+51_6=_____$_5$
    b. $1f5_{16}+81_9$=_____$_5$

На пересдачу первой проверочной

$135.24_6*731,1_8$=_____$_6$

Проверочная №2. Переменные и операции

1. Определение переменной. Структура записи переменной. Локальная и глобальная переменные. Доступ к глобальной переменой в блоке программы, где объявлена локальная переменная с таким же именем, что и глобальная. Инициализация. Определение константы. Структура записи константы. Примеры объявления переменных и констант (с использованием основных типов данных(их пять)).
2. Операция определения размера памяти, Форма записи (форм записи две).
3. В чем разница префиксной формы записи от постфиксной операции увеличения или уменьшения операнда на единицу. Привести пример с результатом работы приведенного кода программы.
4. К переменным какого типа можно использовать операцию остатка от деления.
5. Опишите этапы создания исполняемой программы C++ (препроцессор->компилятор->компоновщик)

Проверочная №3. Основные конструкции языка C++.

1. В каких случая применяется условный оператор. Структура записи условного оператора. Блок схема условного оператор (два способа использования).
2. В каких случая применяется оператор выбора (переключатель switch). Структура записи оператора выбора. Блок схема оператора выбора.
3. Дайте определение термину «цикл». Структура записи циклов (в C++ цикла три). Блок схема циклов. В каких случаях используется цикл с параметром. В чем различие цикла с пред- от постусловия. Приведите примеры зацикливания.
4. В каких случаях используются операторы перехода. В какое место переходит выполнение программы, при использовании оператора break. В какое место переходит выполнение программы, при использовании оператора continue. В каких случаях используется оператор «метка» (goto). Приведите пример использования метки

б) критерии оценивания

Студент должен продемонстрировать:

умения применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач.

Владеть навыками решения практических задач с использованием системных и прикладных программ; навыками разработки простейших алгоритмов и использования языка программирования для их компьютерной реализации; навыками пользования сетевыми информационными ресурсами.

в) описание шкалы оценивания

«Зачтено» выставляется в случае, если студент выполнил в полном объеме проверочную работу, не допустил ошибок, свободно излагает этапы решения и результаты работы.

«Незачтено» выставляется в случае, если студент частично выполнил поверочную работу, допустил существенные ошибки в расчетах и (или) не сделал выводы, и (или) не может изложить этапы решения и результаты работы. Ответил менее чем на 3 вопроса.

Тест

Вопрос 1

Что представляет следующая конструкция: int *test[7];?

Выберите один ответ:

1. Указатель на целое
2. Указатель на функцию
3. Массив указателей
4. Указатель на указатель
5. Указатель на массив

Вопрос 2

typedef PCHAR; Выберите правильные утверждения относительно типа PCHAR?

Выберите несколько ответов:

1. При помощи указателя такого типа нельзя изменить объект, на который он указывает
2. Нельзя изменить значение указателя такого типа после его инициализации
3. Это недопутимый тип
4. Объект, на который может указывать указатель такого типа, не обязан быть объявлен как неизменяемый

Вопрос 3

Что будет напечатано при выполнении приведенного фрагмента кода?

```
int x = 1, y = 2, z = 3;
if(x >= y)
if(y <= z)
puts("Вариант 1");
else
if(x <= z)
puts("Вариант 2");
else
puts("Вариант 3");
```

Выберите один ответ:

1. Вариант 1
2. Вариант 2
3. Вариант 3
4. Вообще ничего

Вопрос 4

Какую часть квадратной матрицы n*n заполнит приведенный фрагмент кода?

```
for(i=0;i<n;++i)
for(j=0;j<n-i;++j)
```

a[i][j]=i+j+1;

Выберите несколько ответов:

1. элементы на главной диагонали
2. элементы над главной диагональю
3. элементы под главной диагональю
4. элементы на дополнительной диагонали
5. элементы над дополнительной диагональю
6. элементы под дополнительной диагональю

Вопрос 5

Вопрос 5

Символ комментария перед какими операторами printf надо убрать, чтобы было напечатано максимальное количество 200?

```
int data[3][7]={{1,2,3,4,5,6,7},
{10,20,30,40,50,60,70},
{100,200,300,400,500,600,700}};
int *pi=&data[1][1], (*pd)[7]=data;
// printf(" %d\n",data[2][1]);
// printf(" %d\n",data[3][2]);
// printf(" %d\n",*(*(pd+2)+1));
// printf(" %d\n",*((*pd+2)+1));
// printf(" %d\n",*(*(pd+1)+2));
// printf(" %d\n",*(pi+7));
// printf(" %d\n",*(*pi+7));
```

Выберите один ответ:

- перед первым и вторым
- только перед вторым
- перед первым и третим
- перед первым и четвертым
- перед первым, третим и шестым
- перед вторым и седьмым
- здесь нет правильного ответа

Вопрос 6

Когда можно давать переменным одинаковые имена?

Выберите несколько ответов:

- Если это локальные переменные из разных функций
- Если переменные имеют различную область действия
- Если переменные определены в одном блоке
- Если это имя глобальной и локальной переменных

Вопрос 7

Имея определения

int x = 5, y = 2; float z;

как правильно вычислить значение дроби?

Выберите несколько ответов:

1. z = x / y;
2. z = (float)x / y;
3. z = x / (float) y;
4. z = (float)(x / y);

5. z = (float) x / (float) y;

Вопрос 8

Что будет выведено после выполнения фрагмента кода?

```
int a=3, b=4, c;
c=a+++--b;
printf("a=%d b=%d c=%d\n",a,b,c);
```

Выберите один ответ:

1. a=3 b=3 c=6
2. выражение некорректно
3. a=4 b=4 c=8
4. a=4 b=3 c=6
5. a=4 b=4 c=7

Вопрос 9

Что из перечисленного не является идентификатором?

Выберите несколько ответов:

1. A123a
2. 123Aa
3. A_123a
4. A123-a
5. Тип1

Вопрос 10

Пусть переменная q имеет тип int. Укажите типы переменных r, s и t, чтобы имело смысл выражение q *= r *=* s *=** t ?

Выберите несколько ответов:

1. int r;
2. int * r;
3. int * s;
4. int ** s;
5. int ** t;
6. int *** t;
7. это выражение ошибочно

Вопрос 11

С какими типами данных производятся побитовые операции:

Выберите один ответ:

1. любыми числовыми
2. беззнаковыми числовыми
3. целочисленными
4. битовыми полями
5. любыми

Вопрос 12

Директивы препроцессора помещаются:

Выберите один ответ:

1. в начале файла
2. в начале строки

3. в начале строки, исключая предшествующие пробельные символы
4. в любом месте текста
5. вне определений функций

Вопрос 13

Какими операторами можно организовать бесконечный цикл?

Выберите несколько ответов:

For(;;)

1. for(i = 0; TRUE; ++i)
2. for(i = 0; 1; ++i)
3. for(i = 0; ; ++i)
4. while(TRUE)
5. while(1)
6. while( )

Вопрос 14

Как правильно обратиться к пятому элементу массива: double data[10]; ?

Выберите несколько ответов:

1. data[5]
2. 4[data]
3. *(&data+4)
4. (&data+8)
5. *(&data[0]+4)

Вопрос 15

Формальным параметром функции может быть:

Выберите несколько ответов:

1. массив
2. структура
3. функция
4. указатель на функцию
5. указатель на указатель

Вопрос 16

typedef const char* const PCHAR; Выберите правильные утверждения относительно типа PCHAR?

Выберите несколько ответов:

1. Это недопутимый тип
2. Нельзя изменить значение указателя такого типа после его инициализации
3. Объект, на который может указывать указатель такого типа, должен быть объявлен как неизменяемый
4. При помощи указателя такого типа нельзя изменить объект, на который он указывает

Вопрос 17

Что будет напечатано в результате выполнения программы?

```
#include <stdio.h>
void main()
{
```

int a = 5^3;
float b = 1.5f;
b += --a/2;
printf("%.2f", b);
}
Выберите один ответ:

1. 63.50
2. 64.00
3. 3.50
4. 4.00

Вопрос 18
Операция получения адреса неприменима к
Выберите несколько ответов:

1. числовым и строковым константам
2. значениям выражений
3. переменным класса памяти static
4. переменным класса памяти register
5. элементам структуры и объединения
6. функциям
7. массивам

Вопрос 19
Для каких целей используются идентификаторы?
Выберите несколько ответов:

1. Для обозначения имен переменных
2. Для обозначения имен функций
3. Для обозначения ключевых слов
4. Для обозначения имен меток
5. Для обозначения констант

Вопрос 20
typedef char* const PCHAR; Выберите правильные утверждения относительно типа PCHAR?
Выберите несколько ответов:

1. Это недопутимый тип
2. Нельзя изменить значение указателя такого типа после его инициализации
3. Объект, на который может указывать указатель такого типа, должен быть объявлен как неизменяемый
4. При помощи указателя такого типа нельзя изменить объект, на который он указывает

Вопрос 21
Что означает оператор?

int * FFF(int x);
Выберите один ответ:

1. Объявление указателя на функцию
2. Объявление прототипа функции

3. Объявление нового типа - указателя на функцию
4. Недопустимый оператор

Вопрос 22
В языке C++
Выберите несколько ответов:

1. существуют целочисленные данные знаковых и беззнаковых типов
2. данные символьного типа char могут быть знаковыми и беззнаковыми
3. все целочисленные переменные по умолчанию – беззнаковые
4. существуют специальные функции для получение кода символа
5. существует логический тип данных
6. арифметические действия с данными различных числовых типов требуют явного преобразования типов

Вопрос 23
Что такое printf?
Выберите один ответ:

1. оператор вывода в языке C
2. встроенная функция
3. функция из стандартной библиотеки
4. макроопределение

Вопрос 24
Выберите верные утверждения относительно аргументов функций?
Выберите несколько ответов:

1. Нельзя определить функцию с заранее неизвестным числом аргументов
2. Формальные аргументы функции являются локальными для функции переменными
3. Формальный аргумент функции инициализируется фактичесим аргументом при вызове функции
4. Функция main не может иметь формальных аргументов

Вопрос 25
Для чего нужен оператор break?
Выберите несколько ответов:

1. Окончание выполнения охватывающего цикла
2. Окончание выполнения программы
3. Используется внутри оператора switch
4. Окончание выполнения текущей итерации цикла
5. Завершение функции

Вопрос 26
Что из перечисленного является управляющей последовательностью?
Выберите несколько ответов:

1. \n
2. \t
3. \\
4. \”
5. \b

6. \f

Вопрос 27
Какие особености языка Си отличают его от других языков программирования?
Выберите несколько ответов:

1. Скорость выполняемого кода
2. Большое количество конструкций языка
3. Возможность работы с памятью
4. Простота изучения
5. Ясность кода программ
6. Поддержка мониторов с высоким разрешением

Вопрос 28
Для правильной работы библиотечных функций в файле программы необходимо:
Выберите несколько ответов:

1. в начале файла программы сделать включение заголовочных файлов, содержащих описания используемых функций
2. передавать в функцию значения, соответствующие типам ее параметров
3. сохранять возвращаемое значение в соответствующей типу возврата переменной
4. не использовать значения выражений и результаты вызовов функций в качестве параметров
5. не использовать эти функции в программе
6. все библиотечные функции всегда работают правильно

Вопрос 29
Что будет выведено на экран кодом, показанным ниже?

```
int i = 4;
int x = 6;
double z;
z = x / i;
printf("z=%.2f\n", z);
```

Выберите один ответ:

1. z=0.00
2. z=1.00
3. z=1.50
4. z=2.00
5. z=NULL

Вопрос 30
Чему равно значение переменной "x" после выполнения цикла for(i=0; i <10; x=i, i++); ?
Выберите один ответ:

1. Равно десяти
2. Равно одиннадцати
3. Равно девяти
4. Зависит от начального значения переменной "x"

б) критерии оценивания
Студент должен продемонстрировать:
умения применять на практике компьютерные технологии для решения различных

задач.

Владеть навыками решения практических задач с использованием системных и прикладных программ; навыками разработки простейших алгоритмов и использования языка программирования для их компьютерной реализации; навыками пользования сетевыми информационными ресурсами.

в) описание шкалы оценивания

«Зачтено» выставляется в случае, если студент правильно ответил на 25 и более вопросов.

«Незачтено» выставляется в случае, если студент ответил правильно менее чем на 25 вопросов.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущий контроль теоретических знаний осуществляется в процессе проведения всех видов занятий.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем тестового опроса по блокам тем, практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов на вопросы теста (пункт 6.2.3).

- 70 % и более правильных ответов – компетенция усвоена.
- менее 70 % правильных ответов – компетенция неусвоена.

Итоговый контроль осуществляется на зачете (1 семестр).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная учебная литература:

1. Калобухова Г.В. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учеб. пособие / Г.В. Калобухова, В.М. Титов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.: ил. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=392417
2. Гарнаев, А. Ю. Microsoft Office Excel 2010: разработка приложений / А. Ю. Гарнаев, Л. В. Рудикова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 521 с. — (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0042-5. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=350333
3. Программирование на языке С++: Учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Проф. обр.). (п, cd rom) ISBN 978-5-8199-0492-3. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=244875

б) дополнительная учебная литература:

1. Истомин, Е. П. Высокоуровневые методы информатики и программирования [Текст] : учебник для вузов / Е. П. Истомин, В. В. Новиков, М. В. Новикова. - СПб. : Андреевский издательский дом, 2008. - 228 с. - Гриф УМО "Рекомендовано". - ISBN 978-5-902894-21-6 : 355-00.
2. Хорев, П. Б. Технологии объектно-ориентированного программирования [Текст] : учебное пособие для вузов / П. Б. Хорев. - 2-е издание, стереотипное. - М. : Академия, 2008. - 448 с. - (Высшее профессиональное образование : Информатика и вычислительная техника). - Гриф УМО "Рекомендовано".
3. Синицын, С. В. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник / С. В. Синицын, А. С. Михайлов, О. И. Хлытчиев. - М. : Академия, 2010. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование : информатика). - Гриф УМО "Рекомендовано".
4. Компьютерный практикум по курсу "Информатика".: учебное пособие / В.Т. Безручко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. - 386 с.: 60x90 1/16 +CD ROM. - (Высшее образование). (п, cd rom) ISBN 978-5-8199-0330-8, 2000 экз. Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=128290
5. Алексеев, Е.Р. FreePascal и Lazarus [Электронный ресурс]: учебник по программированию / Е .Р. Алексеев, О. В. Чеснокова, Т. В.Кучер. – Электронные текстовые данные.- Москва: ДМК Пресс, 2010.- 438 с.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/1267/
6. Информатика: базовый курс [Текст]: учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб: Питер, 2006. – 640 с. – Гриф УМО «Рекомендовано».
7. Программирование на языке высокого уровня. Программир. на языке С++: Уч. пос. / Т.И.Немцова и др.; Под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 512 с.: ил.; 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Проф. обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0492-3, 2007. – 239 с. – Гриф Минобразования РФ «Допущено». Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=244875

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Visio 2007: руководство для начинающих // http://office.microsoft.com/ru-ru/visio-help/HA010214494.aspx
2. Информационный портал Betec.Ru. Информационно-методические материалы по построению систем управления, примеры бизнес-моделей и процессов организаций // http://www.betec.ru
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/055/78055/Блинков Ю.В. Основы теории информационных процессов и систем: учеб. пособие. - Пенза: ПГУАС, 2011. - 184 с.
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/260/68260/Бурцева Е.В., Рак И.П., Селезнев А.В., Терехов А.В., Чернышов В.Н. Информационные системы: Учебное пособие. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. - 128 с.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/883/63883 / Долженко А.И. Управление информационными системами: Курс лекций. - Ростов-на-Дону: Ростовский гос. эконом. ун-т, 2007. - 191 с.
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс] – Режим доступа: // http://window.edu.ru/resource/013/41013 /Самардак А.С. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2003. - 252 с.
7. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/174/78174/ Трутнев Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования: Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. - 66 с.
8. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» // http://novtex.ru/IT/
9. Поисковые системы: Google, Yandex, Rambler.
10. Программирование Realcoding.Net - Программирование линейное, C++, Delphi, C#, .NET, 1c, системы, языки, обучение: Программирование для чайников и начинающих // www.realcoding.net.
11. Центр Информационных технологий / Библиотека on-line // http:/www.citforum.ru.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка к лабораторным занятиям

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лабораторных работ, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, приводит примеры и краткую информацию по данной теме, обсуждает возможные пути решения прикладных задач по данной теме, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ: проверка отчета, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются как текущая работа на «зачтено»/«незачтено».

Подготовка к тесту

При подготовке к тесту необходимо изучить темы 1-8. С целью оказания помощи студентам при подготовке к тесту преподавателем проводится групповая консультация с целью разъяснения наиболее сложных вопросов теоретического материала.

вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (раздел 7 рабочей программы).
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций и рекомендуемую литературу.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

№	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение в язык С++	Microsoft Visual Studio 2010, Проектор
2	Адресная арифметика. Массивы.	Microsoft Visual Studio 2010, Проектор
3	Работа с файлами	Microsoft Visual Studio 2010, Проектор
4	Структуры. Динамические структуры данных.	Microsoft Visual Studio 2010, Проектор
5	Введение в Windows form	Microsoft Visual Studio 2010, Проектор

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для обеспечения высокого класса преподавания дисциплины «Информационные системы в экономике», а также для более эффективного усвоения материала студентами рекомендуется применение следующих технических средств**:**

- компьютер, проектор и экран для демонстрации лекции в режиме Power Point;
- компьютерный класс для проведения практических занятий;
- лекции в Power Point;
- доступ в Интернет для студентов во время проведения практических занятий.

Для проведения лабораторных занятий: место преподавателя, компьютер, проектор, экран, посадочные места для обучающихся. Программное обеспечение - MS PowerPoint для демонстрации слайдов; Microsoft Visual Studio 2010 – для демонстрации примера реализации прикладных задач.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика «Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся». Проведение занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 16 часов для очной формы обучения, 6 часов для заочной формы обучения.

Тема	Вид занятия/содержание занятия	Часы	Технология
Введение в язык С++	Лабораторная работа. Решение прикладных задач с использованием Microsoft Visual Studio 2010. Язык программировании С++	4	*Работа в группах*: коллективное обсуждение реализации прикладной задачи, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе
Адресная арифметика. Массивы.	Лабораторная работа. Решение прикладных задач с использованием Microsoft Visual Studio 2010. Язык программировании С++	4	*Работа в группах*: коллективное обсуждение реализации прикладной задачи, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе
Работа с файлами	Лабораторная работа. Решение прикладных задач с использованием Microsoft Visual Studio 2010. Язык программировании С++	4	*Работа в группах*: коллективное обсуждение реализации прикладной задачи, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе
Структуры. Динамические структуры данных.	Лабораторная работа. Решение прикладных задач с использованием Microsoft Visual Studio 2010. Язык программировании С++	2	*Работа в группах*: коллективное обсуждение реализации прикладной задачи, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе
Введение в Windows form	Лабораторная работа. Решение прикладных задач с использованием Microsoft Visual Studio 2010. Язык программировании С++	2	*Работа в группах*: коллективное обсуждение реализации прикладной задачи, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе
ИТОГО		16	

Составители: Крюкова Я.С., старший преподаватель кафедры информационных систем и управления;

Макет рабочей программы дисциплины одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.)