

**Комплект оценочных материалов по дисциплине**  
**ПП.02 Производственная практика**  
**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**  
по специальности  
**09.02.07. Информационные системы и программирование**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

1. Укажите этап, занимающий наибольшее время при разработке программного обеспечения:

- A) тестирование;
- Б) сопровождение;
- В) проектирование;
- Г) программирование.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 09, ПК 2.1

*Выбрать несколько вариантов*

2. Интегрированное CASE-средство содержит следующие компоненты:

- A) репозиторий, являющийся основой CASE-средства;
- Б) графические средства анализа и проектирования, обеспечивающие создание и редактирование комплекса взаимосвязанных диаграмм, образующих модели деятельности организации и системы ПО;
- В) средства разработки приложений, включая языки 4GL (язык 4 поколения) и генераторы кодов;
- Г) средства непрерывного тестирования.

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОК 10, ПК 2.2

*Выбрать несколько вариантов*

3. Интегрированное CASE-средство - это ...

- А) комплекс средств, поддерживающих полный жизненный цикл ПО;
- Б) инструментарий для системных аналитиков, разработчиков
- В) программистов, позволяющий автоматизировать процесс проектирования и разработки программного обеспечения;
- Г) программное средство, поддерживающее процессы жизненного цикла программного обеспечения, включая анализ требований к системе, проектирование прикладного ПО и баз данных, генерацию кода,

тестирование, документирование, обеспечение качества, управление конфигурацией ПО и управление проектом, а так же другие процессы;  
Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 03, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3

4. Задача линейного программирования может достигать максимального значения

- А) только в одной точке
- Б) в двух точках
- В) во множестве точек
- Г) в одной или двух точках
- Д) в одной или во множестве точек

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4

### **Задания закрытого типа на установление соответствие**

1. Установите соответствие предложенных определений

Определение	Название
1 защищённость информации от нежелательного разглашения, искажения, утраты или снижения степени доступности информации, а также незаконного её тиражирования. <a href="http://elar.urfu.ru">elar.urfu.ru</a>	А Информационная безопасность
2 комплекс мер и средств, направленных на обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации от угроз. <a href="http://yandex.cloud">yandex.cloud</a>	Б Безопасность информации

Правильный ответ

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.5

2. Установите соответствие компонента и его описания в RAD Studio

Компонент	Описание
-----------	----------

1	Label	А Отображение, ввод и редактирование однострочного текста
)	2 Panel	Б Отображение, ввод и редактирование многострочных текстов
)	3 Edit	В Отображение текста, который не изменяется пользователем
)	4 Memo	Г Контейнер для группирования органов управления, но может использоваться и для отображения текста с возможностями объемного оформления

Правильный ответ

1	2	3	4
В	Г	А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК 2,2

3. Установите соответствие предложенных определений

Определение	Название
1 отладка ПО – означает тестирование ПО в целом с поиском и исправлением фиксируемых при тестировании ошибок во всех документах (включая тексты программ ПО), относящихся к ПО в целом.	А Автономная
) 2 отладка ПО – означает последовательное раздельное тестирование различных частей программ, входящих в ПО, с поиском и исправлением в них фиксируемых при тестировании ошибок.	Б Комплексная

Правильный ответ

1	2
Б	А

Компетенции (индикаторы): ПК 2.4, ПК 2.1, ОК 4

4. Соотнесите ситуацию и используемые математические модели:

Определение	Название
1 Ситуация определенности	А Линейное
) 2 Ситуация рискованности	) программирование
) 3 Ситуация неопределенности	Б Теория массового обслуживания
	В Теория игр

)

)

Правильный ответ

1	2	3
A	Б	В

Компетенции (индикаторы): ПК 2.4, ПК 2.1, ОК 4

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Расположите строки так, чтобы получить код программы, диалоговое окно которой представлено на рисунке

- А)  $a = \text{pow}(\tan(x+y), 2); b = \exp(y-z); c = \sqrt{\cos(x*x) + \sin(z*z)};$   
Б) Memo1->Lines->Add("При x = "+FloatToStrF(x,ffFixed,7,3)+  
В) void \_\_fastcall TForm1::Button1Click(TObject \*Sender)  
Г) x = StrToFloat(Edit1->Text); y = StrToFloat(Edit2->Text); z = StrToFloat(Edit3->Text);  
Д) rez = a-b\*c;  
Е) Memo1->Lines->Add("Результат = "+FloatToStr(rez)); }  
Ж) { double x, y, z, a, b ,c, rez;  
З) "; y = "+FloatToStrF(y,ffFixed,7,3)+"; z = "+FloatToStrF(z,ffFixed,7,3));

Правильный ответ: В, Ж, Г, А, Д, Б, З, Е

Компетенции (индикаторы):

Компетенции (индикаторы): ПК 2.2, ПК 2.3

2. Расположите строки так, чтобы получить определение тестирования программного обеспечения:

- А) и ожидаемых результатов поведения программы  
Б) осуществляется на конечном наборе тестов  
В) проверка соответствия реальных  
Г) выбранном определенным образом.

Правильный ответ: В, А, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ПК 2.4, ОК 8

3. Чтобы создать exe-файл в RAD Studio C++ Builder, нужно:

- А) Запустить exe-файл: дважды кликнуть по нему или выбрать его в проводнике и нажать Enter.
- Б) Открыть проект в C++ Builder: выбрать пункт меню «Файл» и нажать «Открыть проект».
- В) Сохранить исполняемый файл: указать путь и имя файла, а также выбрать формат (обычно это .exe).
- Г) Собрать проект: нажать сочетание клавиш Ctrl+F9 или выбрать пункт меню «Сборка» и «Собрать проект».
- Д) Проверить настройки проекта: убедиться, что выбран компилятор C++ Builder и указана правильная версия целевой операционной системы.

Правильный ответ: Б, Д, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 2.2, ПК 2.3

### **Задания открытого типа**

#### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово.*

1. В \_\_\_\_\_ базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений

Правильный ответ: реляционных

Компетенции (индикаторы): ПК 2.2, ОК 9

2. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и \_\_\_\_\_ текстовой и/или фактографической информации.

Правильный ответ: обработку

Компетенции (индикаторы): ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3

3. \_\_\_\_\_ язык, который является абстрактным, не привязанным к конкретной модели. Он дает возможность описать зависимости элементов, иерархию, взаимосвязи, свойства и т.д.

Правильный ответ: UML

Компетенции (индикаторы): ОК 8, ПК 2.2, ПК 2.3

4. \_\_\_\_\_ жизненного цикла - это структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач, выполняемых на протяжении ЖЦ.

Правильный ответ: Модель

Компетенции (индикаторы): ОК 5, ПК 2.3

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. «Клиент-серверная» информационная система состоит:

\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

Правильный ответ: сервера баз данных и клиентских приложений

Компетенции (индикаторы): ОК 3, ОК 8, ОК 9, ПК 2.2, ПК 2.3

2. Процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: декомпозиция

Компетенции (индикаторы): ОК 3, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.4

3. Материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект - оригинал так, что его непосредственное изучение дает новые знания об объекте- оригинале – это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: модель

Компетенции (индикаторы): ОК 3, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.4

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. На основании исходных данных, представленных в таблице, составить алгоритм и программу, которая реализует вычисления планового задания по грузообороту. Получить результат, согласно представленных исходных данных, в виде таблицы.

Область	Объем перевозки на 1 млн. руб. продукции, км	Производство продукции, млрд. руб.	Объем перевозок млрд.руб.	Средняя дальность перевозки км	Объем грузооборота км
промышленность	213000	60,0	*	70	*
сельское хоз-во	134000	20,4	*	48	*

строительство	255000	10,5	*	20	*
---------------	--------	------	---	----	---

Всего:

Алгоритм расчета:

Объем перевозки = объем перевозки на 1 млн.руб. продукции \* Производство продукции

Объем грузооборот = объем перевозки \* Средняя дальность перевозки

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Создана БД



Создано приложение в RAD Studio

Задания по грузообороту					
Kod	Oblast	Obem_perevoz	Proizvodstvo	Sr_dalnost	Obem_perevoz
2 промышленность		213000	60	70	
3 сельское хозяйство		134000	20	48	
4 строительство		255000	10	20	

Созданы обработчики событий

```
void __fastcall TForm1::ADOTable1CalcFields(TDataSet *DataSet)
{
    ADOTable1x->Value=ADOTable1Obem_perevoz->Value
    *ADOTable1Proizvodstvo->Value;
    ADOTable1xx->Value=ADOTable1Obem_perevoz->Value
    *ADOTable1Sr_dalnost->Value;
}

void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
{
    float s=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s=s+ ADOTable1x->Value;
        ADOTable1->Next();    }
    Edit1->Text=FloatToStrF(s,ffCurrency, 9, 2);
    float s1=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s1=s1+ ADOTable1x->Value;
        ADOTable1->Next();    }
    Edit2->Text=FloatToStrF(s1,ffCurrency, 9, 2);
```

## Результат работы, тестирование

Задания по грузообороту						
Код	Область	Объем перевоз	Производство	Ст. дальность	Объем перевоз	Объем с
2	промышленность	213000		60	70	12780000
3	сельское хозяйство	134000		20	48	2680000
4	строительство	255000		10	20	2550000
<b>ВСЕГО</b>					18 010 000.00p	18 010 000.00
<input type="button" value=" &lt;"/> <input type="button" value="&lt;"/> <input type="button" value="&gt;"/> <input type="button" value=" &gt;"/> <input type="button" value="+/-"/> <input type="button" value="^"/> <input type="button" value="X"/>						

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

2. На основании исходных данных, представленных в таблице, составить алгоритм и программу, которая реализует вычисления суммы, стоимости незавершенного производства, на основе плановой и нормативной стоимости. Получить результат, согласно представленных исходных данных, в виде таблицы.

Номер детали или узла	Количество деталей или узлов	Плановая стоимость		Нормативная стоимость	
		цена	сумма	цена	сумма
3271	39	251,23		*	252,41
3298	58	120,91		*	113,43
3233	83	138,29		*	130,98
<b>Всего</b>				*	
*					

Алгоритм расчета:

Сумма плановой стоимости = Количество деталей или узлов \* Плановая цена

Сумма Нормативной стоимости = Количество деталей или узлов \* Нормативная цена

Время выполнения – 40 мин.

Ожидаемый результат:

Создана БД



Создано приложение в RAD Studio

Стоимость незавершенного производства				
Номер детали	Количество	Плановая цена	Нормативная цена	Плановая сумма
3233	83	138,29	130,98	
3271	39	251,23	252,41	
3298	58	120,91	113,43	
<b>ИТОГО</b>				
<input type="button" value=" &lt;"/> <input type="button" value="&lt;"/> <input type="button" value="&gt;"/> <input type="button" value=" &gt;"/> <input type="button" value="+/-"/> <input type="button" value="^"/> <input type="button" value="X"/>				
01				

Стоимость незавершенного производства					
Номер детали	Количество	Цена плановая	Цена нормативная	Сумма планово-	Сумма норм
Nom_det_yzla	Kolvo_det_yzla	Plan_Cena	Nom_det_yzla	ADOTable1.Kolvo_det_yzla	ADOTable1

Созданы обработчики событий

```

void __fastcall TForm1::ADOTable1CalcFields(TDataSet *DataSet)
{
    ADOTable1z->Value=ADOTable1Kolvo_det_yzla->Value
*ADOTable1Plan_Cena->Value;
    ADOTable1zz->Value=ADOTable1Kolvo_det_yzla->Value
*ADOTable1Norm_Cena->Value;
}
void __fastcall TForm1::Button1Click(TObject *Sender)
{
    float s=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s=s+ADOTable1z->Value;
        ADOTable1->Next();
    }
    Edit1->Text=FloatToStrF(s,ffCurrency, 6, 2);
    float s1=0;
    ADOTable1->First();
    while(!ADOTable1->Eof)
    {
        s1=s1+ADOTable1zz->Value;
        ADOTable1->Next();
    }
    Edit2->Text=FloatToStrF(s1,ffCurrency, 6, 2);
}
void __fastcall TForm1::Button2Click(TObject *Sender)
{
    Form2->QuickRep1->Preview(); }
```

Результат работы, тестирование

Задания по грузообороту						
Код	Oblast	Объем перевозок	Производство	Ср. дальность	Объем перевозок	Объем перевозок
	2 промышленность	213000	60	70	12780000	
	3 сельское хозяйство	134000	20	48	2680000	
	4 строительство	255000	10	20	2550000	
				<b>ВСЕГО</b>	18 010 000,00р	18 010 000,00р

  

Стоимость незавершенного производства					
Номер детали	Количество	Цена плановая	Цена нормативная	Сумма плана	Сумма норм.
3233	83	138,29	3233	11478,07	10871,34
3271	39	251,23	3271	9797,97	9843,99
3298	58	120,91	3298	7012,78	6578,94

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 2.2 , ПК 2.3, ПК 2.5

3. Используя каскадную рекурсию, реализовать вычисление n-го элемента ряда Фибоначчи.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 2.1,ПК 2.2 , ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

4. Построить математическую модель ЗЛП.

Завод выпускает обычные станки и станки с программным управлением, затрачивая на один обычный станок 200 кг стали и 200 кг цветного металла, а на один станок с программным управлением 700 кг стали и 100 кг цветного металла. Завод может израсходовать в месяц до 46 тонн стали и до 22 тонн цветного металла. Сколько станков каждого типа должен выпустить за месяц завод, чтобы объем реализации был максимальным, если один обычный станок стоит 2000 д.е., а станок с программным управлением 5000 д.е.

Время выполнения – 30 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ожидаемому ответу

Компетенции (индикаторы): ПК 2.1,ПК 2.2 , ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5