

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт электронных и информационных систем

Кафедра информационных технологий и систем

Введение в программирование и программирование в визуальных средах

Учебный модуль по направлению подготовки
44.03.05 - Педагогическое образование (по двум профилям подготовки)

Математика и Информатика; Физика и Информатика;

Технология и информатика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Принято на заседании

Ученого Совета ИЭИС

пр. 43 от 26.10.2017

Утверждаю:

Директор ИЭИС, профессор

С.И.Эминов С.И.Эминов

Разработал

Доцент кафедры ИТиС

Ф.Ю.Соколова -Ф.Ю.Соколова

Ст.преподаватель кафедры ИТиС

Г.А.Архипова Г.А.Архипова

Заведующий кафедрой ИТиС

А.Л.Гавриков А.Л.Гавриков

**Паспорт фонда оценочных средств
по модулю Программирование в визуальных средах
для направления подготовки
44.03.05 - Педагогическое образование
профили - математика и информатика, физика и информатика,
технология и информатика**

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции и (или их части)
	Вид оценочного средства	Кол-во вариантов заданий	
1. Введение в визуальное программирование. Инструментальные средства визуального программирования. Общие сведения о языке программирования Visual Basic	собеседование (защита ЛР№1)	18	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
2. Основные понятия об объектно-ориентированном программировании. Разработка интерфейса прикладных программ	собеседование (защита ЛР№2) задача 1 из ДЗ, задача 2 из ДЗ	25	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		20+20	
3. Основные понятия о программировании в среде VB	собеседование (защита ЛР№3) задача 3,4 из ДЗ	18	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		15, 20	
4. Операторы и функции языка VB	собеседование (защита ЛР№4-7) задача 5 из ДЗ	16+11+12 +13	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		20	
Рубежная аттестация	собеседование	25	
5. Массивы	собеседование (защита ЛР№8-9) задача 6 из ДЗ	13+10+12	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		20	
6. Графические средства и методы Visual Basic	собеседование (защита ЛР№10)	10	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		20	
7. Стандартные и дополнительные элементы управления VB. Проверка и обработка пользовательского ввода	собеседование (защита ЛР№11) задача 7 из ДЗ	14	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
		20	
8. Работа с файлами данных	собеседование (защита ЛР№12)	16	СК-1 СК-3 ПК-2
		20	

	задача 8 из ДЗ		СКИ-3
9. Использование визуального программирования для моделирования различных процессов и явлений	собеседование (защита ЛР№13)	10	СК-1 СК-3 ПК-2 СКИ-3
	задача 9 из ДЗ	20	
Тест	собеседование	18	
Итоговая аттестация	экзамен	18	

Характеристика оценочного средства №1 ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1.1 Общие сведения об оценочном средстве

Домашнее задание (ДЗ) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Программирование в визуальных средах». Домашнее задание является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения УМ ДЗ выдаётся индивидуально каждому студенту. Студенты выполняют задания поэтапно к каждому лабораторному занятию.

Результатом выполнения ДЗ является программа с основным пользовательским интерфейсом в виде меню. Событием пунктов меню служит загрузка соответствующих пользовательских форм задач по своему варианту.

Во время проверки выполненной работы оценивается способность студента составить правильный алгоритм решения задачи, написать программный код, спроектировать интерфейс.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент за домашнее задание, равно 10 баллам

Варианты ДЗ приведены в приложении А к рабочей программе УМ

1.2 Параметры оценки ДЗ

Условия оценки домашнего задания	
Предлагаемое количество задач	9
Последовательность выборки задач	вариант, соответствующий списочному номеру студента в группе
Критерии оценки:	
4 балла максимум	верный алгоритм
2 балла максимум	проверка граничных условий
2 баллов максимум	логичный интерфейс для задач 3-6,8,9
2балл максимум	оптимальный алгоритм для задачи 7

Критерии оценки:	Каждое собеседование максимально по 10 баллов
«5» 9-10 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 7-8 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 5-6 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства №2 СОБЕСЕДОВАНИЕ (ЗАЩИТА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ)

2.1 Общие сведения об оценочном средстве

Собеседование является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Программирование в визуальных средах». Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после изучения тем лекционного курса и выполнения каждой лабораторной работы.

Контрольные собеседования проводятся в форме индивидуального устного опроса студентов. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, используя ориентировочный вопросник, который охватывает все основное содержание тем, выносимых на контрольное собеседование. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и лабораторных работ знания.

Список возможных вопросов для собеседования приведен в приложении А к рабочей программе УМ

2.3 Параметры проведения собеседования

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (собеседование)

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса на занятие
Критерии оценки:	Максимально 45 баллов Каждое собеседование по 10 баллов
«5» 9-10 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 7-8 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 5-6 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства № 3

Рубежная аттестация- собеседование

3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Рубежная аттестация является одним из видов контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении учебного УМ «Программирование в визуальных средах». Рубежная аттестация проводится в виде собеседования по результатам текущего контроля по УМ и по вопросам №1-№25 из банка тестовых заданий (Приложение 1).

3.2 Параметры проведения собеседования

Предел длительности контроля	не более 20 мин на одно занятие
Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса
Критерии оценки:	Каждое собеседование по 15 баллов

«5» 13 - 15 баллов	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно описывает алгоритмы действий.
«4» 10 - 12 баллов	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов и описание алгоритмов действий.
«3» 7,5 - 9 баллов	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и описании алгоритмов действий.

Характеристика оценочного средства № 4

ТЕСТ

4.1 Общие сведения об оценочном средстве

Тест является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении учебного УМ «Программирование в визуальных средах».

Задания в тестовой форме достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого на тестовые задания, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности.

Тест формируется индивидуально для каждого студента из банка тестовых заданий (Приложение 1) согласно плана. По каждой теме случайным образом выбирается 2 вопроса. Максимальное количество баллов за тест – 25.

План теста

	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9
Знание терминологии, алгоритмов, структур данных	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Всего - 10	1	1	1	2	1	1	1	1	1

Пример теста приведен в приложении А к рабочей программе УМ

4.2 Параметры оценки теста

Предел длительности контроля	30 минут
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	Согласно плана теста
Количество вариантов	18
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», 21-25 баллов	100 – 90 - %
«4», 16-20 баллов	89 – 75 %
«3», 12,5-15,5 баллов	74-50 %
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Характеристика оценочного средства № 5 ЭКЗАМЕН

Экзамен является средством контроля усвоения учебного материала за весь период обучения, на котором выставляется итоговая оценка по результатам ответа на вопросы плюс решение задачи.

Вопросы к экзамену и задачи представлены в Приложении 1 рабочей программы.

Предлагаемое количество вопросов	по 2 вопроса + задача
Критерии оценки:	Максимум 50 баллов
«5» 41 - 50 баллов	– имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов
«4» 31 - 40 баллов	– допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет значение терминов
«3» 25 – 30 баллов	– испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов

Банк тестовых заданий для оценочного средства №3 «Тест»**1. Что такое объект?**

- **Совокупность методов и свойств.**
- Действие, которое может быть выполнено
- Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

2. Что такое класс?

- Совокупность методов и свойств
- Действие, которое может быть выполнено
- Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

3. Для чего служит окно «Properties»?

- Для отображения свойств выбранного объекта
- Для изменения свойств выбранного объекта
- Для отображения списка файлов в проекте
- Для отображения списка форм в проекте
- Для показа макета проекта

4. Что такое событие?

- Совокупность методов и свойств
- Действие, которое может быть выполнено
- Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

5. Как сохранить новый проект?

- Меню «File» — «Save Form1 As»
- Меню «File» — «Save Project As»
- Кнопка «Save Project» на панели инструментов
- Меню «Project» — «Save Project As»

6. Что такое метод?

- Совокупность методов и свойств
- Действие, которое может быть выполнено
- Изменение состояния в ответ на какое-нибудь действие
- Совокупность, характеризующаяся общностью методов или свойств

7. Какой спецификации командной кнопки не существует?

- Фигурная кнопка с надписью
- Обычная кнопка с надписью
- Квадратная кнопка с внешней надписью, иногда с надписью
- Круглая кнопка с внешней надписью

8. Какие файлы записываются на диск при сохранении проекта?

- Файл проекта
- Файл процедур
- Файл программного кода
- Файл формы

9. Что означает команда Toolbox?

- Панель инструментов
- Запуск формы
- Отладка приложения
- Проводник проекта

10. Как отобразить окно свойств, если оно не видно в рабочей среде?

- Меню «View» — «Toolbox»
- Меню «View» — «Properties Window»
- Меню «View» — «Form Layout Window»
- Меню «View» — «Project Explorer»

11. Что из перечисленного может являться событием объекта?

- Изменение программного кода
- Открытие и закрытие формы

- Щелчок по кнопке
- Изменение шрифта
- Изменение размера объекта

12. Как создать новый проект?

- При запуске VB в окне New Project выбрать «Standard EXE»
- Меню «View» — «Project Window» — «New»
- Меню «Project» — «Add Project»
- Меню «File» «New Project» — выбрать «Standard EXE»

13. Что из перечисленного не является объектом?

- Форма
- Кнопка
- Процедура
- Любой элемент из окна инструментов

14. Как сохранить форму в проекте?

- Меню «File» — «Save Project As»
- Меню «File» — «Save Form1 As»
- Кнопка «Save Project» на панели инструментов
- Меню «Project» — «Save Form1 As»
- Меню «Project» — «Save Project 1 As»

15. Что такое проект в Visual Basic?

- Набор файлов различных форматов
- Программа на языке Visual Basic
- Набор окон рабочей среды
- Алгоритм выполнения программы

16. Какой элемент можно использовать для отображения на форме растровых графических изображений?

- Label
- TextBox
- CommandButton
- Image

17. Что отображается в окне проекта?

- Структура проекта
- Список файлов, входящих в проект
- Перечень свойств проекта
- Модель размещения объектов в проекте
- Список инструментов, которые можно использовать в проекте

18. Какое расширение получает файл формы при сохранении его на диске?

- .vbp
- .bas
- .frm
- .exe
- .com

19. Какое расширение получает файл проекта при сохранении его на диске?

- frm
- bas
- vbp
- com
- exe

20. Сколько форм может содержать проект?

- Одну
- Три
- Сколько угодно
- Зависит от ресурсов компьютера
- Десять

21. Какое свойство необходимо изменить для изменения заголовка окна?

- BorderStyle

- Caption
- Enabled
- FontName
- Name

22. Какое расширение имеет файл стандартных модулей?

- .vbp
- .bas
- .frm
- .exe
- .com

23. Назначение элемента Label

- Используется для вывода различных подписей
- Поле, заполняемое текстовой информацией
- Активизирует какую-то операцию (вызывает выполнение команды)
- Определяет область экрана для ввода или вывода текстовой информации

24. Для активизации какой-либо операции (выполнения команды) лучше использовать:

- Label
- TextBox
- CommandButton
- Image
- Picture

25. Для чего предназначено окно «Toolbox»?

- Для отображения свойств выбранного объекта
- Для выбора объектов и размещения их на форме
- Для изменения свойств выбранного объекта
- Для показа макета проекта
- Для отображения списка файлов в проекте

26. Какое свойство нужно использовать для изменения имени формы?

- BorderStyle
- Caption
- Enabled
- FontName

27. Какое свойство используется для изменения типа границ?

- BorderStyle
- Caption
- Enabled
- FontName
- Name

Какой объект лучше использовать, чтобы сделать пояснение к рисунку:

- Label
- TextBox
- CommandButton
- Image
- Picture

28. Какое расширение получает файл проекта после компиляции с целью получения исполняемого файла программы?

- .vbp
- .bas
- .frm
- .exe
- .com

29. В чем состоит назначение окна «Конструктор форм»?

- Создание и редактирование программного кода
- Создание графического интерфейса проекта
- Определение значений свойств объектов
- Изменение расположения окна формы на проекте

30. Укажите неверное описание переменной:

- Имя переменной может меняться в процессе выполнения программы
- Должно начинаться с буквенного символа или с подчеркивания
- Может содержать буквенные символы, десятичные цифры и подчеркивания
- Должно содержать хотя бы один буквенный или цифровой символ, если оно начинается с подчеркивания
- Не должно содержать более чем 1023 знака.

31. Для сохранения проекта, необходимо:

- Сохранить форму
- Сохранить программный модуль
- Сохранить программный модуль и форму
- Можно не сохранять

32. Укажите лишнее:

- Byte
- Short
- Integer
- Long
- Single

33. В каких единицах измеряется высота и ширина формы?

- Пункт
- Сантиметр
- Дюйм
- Миллиметр

34. Укажите неверное описание переменной

- Dim MyStream As String
- Dim R14 As Long
- Dim Flag2 As Boolean
- Dim Namber As Integer
- Dim 199Little As String

35. Окно «Программный код» вызывается:

- Двойным щелчком мыши по объекту
- Щелчком правой кнопки мыши
- Командой View — Properties Windows
- Командой View — Code

36. Какое окно НЕ входит в интегрированную среду VB?

- Конструктор формы
- Программного кода
- Главное меню
- Окно свойств

37. Код внутри этого цикла будет выполняться до тех пор, пока <выражение> не станет истинным.

- a=0 Repeat a=a+1 Until a>10
- a=1 While a<>8 a=a+1 Loop
- For y=1 To 5 b=b+1 Next y

38. Условный оператор ... служит для управления порядком выполнения программного кода. Следующее за оператором <выражение> играет роль условия, от верности которого зависит порядок выполнения кода.

- Or
- Break
- If
- Repeat

39. Представляет собой некоторое количество однотипных переменных, объединённых под одним именем. Он объявляется с помощью оператора ...

- ReDim
- For
- For — Next
- Dim

40. Чтобы досрочно прервать выполнения циклов, используйте оператор:

- Repeat
- Debug
- Until
- Break

41. Представляет собой некоторое количество однотипных переменных, объединённых под одним именем

- Тип
- Строка
- Массив
- Переменная

42. Проверку выполняют оператор(ы):

- Loop
- If – EndIf
- Debug
- Break

43. Для чего служит окно “Properties”?

- А. Для отображения свойств выбранного объекта
- В. Для изменения свойств выбранного объекта
- С. Для отображения списка файлов в проекте
- D. Для отображения списка форм в проекте
- E. Для показа макета проекта

44. Как сохранить новый проект?

- А. Меню "File" - "Save Forml As"
- В. Меню "File" - "Save Project As"
- С. Кнопка "Save Project" на панели инструментов
- D. Меню "Project" - "Save Project As"

45. Как отобразить окно свойств, если оно не видно в рабочей среде?

- А. Меню "View" - "Toolbox"
- В. Меню "View" - "Properties Window"
- С. Меню "View" - "Form Layout Window"
- D. Меню "View" - "Project Explorer"

46. Какие файлы записываются на диск при сохранении проекта?

- А. Файл проекта
- В. Файл процедур
- С. Файл программного кода
- D. Файл формы

47. Что из перечисленного является объектом?

- А. Форма
- В. Кнопка
- С. Процедура
- D. Любой элемент из окна инструментов

48. Как сохранить форму в проекте?

- А. Меню "File" - "Save Project As"
- В. Меню "File" - "Save Forml As"
- С. Кнопка "Save Project" на панели инструментов
- D. Меню "Project" - "Save Forml As"
- E. Меню "Project" - "Save Project 1 As"

49. Какое расширение получает файл проекта при сохранении его на диске?

- А. frm
- В. bas
- С. vbp
- D. com
- E. doc
- F. exe

50. Как создать новый проект?

- А. При запуске VB в окне New Project выбрать "Standard EXE"

- В. Меню "View" - "Project Window" - "New"
 - С. Меню "Project" - "Add Project"
 - D. Меню "File" "New Project" - выбрать "Standard EXE"
- 51. Для чего служит вкладка Existing окна New Project?**
- А. Для сохранения проекта на диске
 - В. Для добавления новых форм в проект
 - С. Для быстрого поиска существующих файлов проектов
 - D. Для открытия окна кода
- 52. Что такое проект в Visual Basic?**
- А. Набор файлов различных форматов
 - В. Программа на языке Visual Basic
 - С. Набор окон рабочей среды
 - D. Алгоритм выполнения программы
- 53. Что отображается в окне проекта?**
- А. Структура проекта
 - В. Список файлов, входящих в проект
 - С. Перечень свойств проекта
 - D. Модель размещения объектов в проекте
 - E. Список инструментов, которые можно использовать в проекте
- 54. Как добавить в проект новую форму?**
- А. Меню "Project" - "Add Form" - в окне "Add Form" - выбрать значок "Form"
 - В. На панели инструментов выбрать кнопку "Add Form"
 - С. Меню "File" - "Add Form" - в окне "Add Form" - выбрать значок "Form"
 - D. В окне "Project" - установить курсор на любой объект - контекстное меню - "Add" - "Form"
 - E. Меню "Edit" - "Add Form" - в окне "Add Form" - выбрать значок "Form"
- 55. Какое расширение получает файл формы при сохранении его на диске?**
- А. *.vbp
 - В. *.bas
 - С. *.frm
 - D. *.exe
 - E. *.com
- 56. Сколько форм может содержать проект?**
- А. Одну
 - В. Три
 - С. Сколько угодно
 - D. Зависит от ресурсов компьютера
 - E. Десять
- 57. Что из перечисленного может являться событием объекта?**
- А. Изменение программного кода
 - В. Открытие и закрытие формы
 - С. Щелчок по кнопке
 - D. Изменение шрифта
 - E. Изменение размера объекта
 - F. Добавление формы
- 58. Для чего предназначено окно "Toolbox"?**
- А. Для отображения свойств выбранного объекта
 - В. Для выбора объектов и размещения их на форме
 - С. Для изменения свойств выбранного объекта
 - D. Для показа макета проекта
 - E. Для отображения списка файлов в проекте
- 59. Какие из перечисленных функций являются строковыми?**
- Len()
 - InputBox()
 - Date
 - Math.Sin()
 - Left()

- Mid()
- 60. Какая из перечисленных функций является функцией ввода данных?**
- Abs()
 - InputBox()
 - Date
 - Right()
 - MsgBox()
- 61. из перечисленных функций является функцией вывода данных?**
- Chr()
 - InputBox()
 - MsgBox()
 - Time
- 62. Какие из перечисленных функций являются математическими функциями?**
- Math.Cos()
 - Time
 - Math.Sqrt()
 - MsgBox()
 - Abs()
- 63. Каким образом можно менять внешний вид окна вывода сообщений?**
- Изменить с помощью мыши (увеличить или уменьшить)
 - Изменить значения ЧисКод1 и ЧисКод2 в программном коде
 - Написать в сообщении программного кода
 - Нельзя изменить внешний вид
- 64. Какие значения возвращает функция MsgBox()?**
- от 1 до 7
 - Любые значения
 - от 0 до 255
 - Ок, Отмена, Да, Нет, Стоп, Повторить, Пропустить
- 65. Что будет являться значением функции Right("Инфознайка", 6)**
- н
 - з
 - знайка
 - Инфозн
- 66. Какие значения возвращает (принимает) функция Now?**
- значения текущего времени
 - значения текущей даты
 - значения текущего времени и текущей даты
 - возвращает разность значений аргументов, равную количеству дней между датами
- 67. Какие из перечисленных функций являются функциями даты и времени?**
- Date
 - InputBox()
 - Time
 - Math.Sin()
 - Left()
- 68. Какие элементы входят в состав арифметического выражения?**
- числа
 - математические функции
 - строковые функции
 - переменные числового типа
 - знаки арифметических операций
 - логические переменные
 - строки
- 69. Какие элементы входят в состав строковых выражений?**
- переменные числового типа
 - числа
 - знаки арифметических операций

- математические функции
- переменные строкового типа
- строки
- строковые функции
- логические переменные
- логические значения

70. Какие элементы входят в состав логических выражений?

- строки
- логические значения
- знаки арифметических операций
- логические операции
- строковые функции
- логические переменные
- математические функции
- операции сравнения чисел и строк

71. Какая функция служит для преобразования строковых значений свойства Text текстовых полей в десятичные числа?

- Hex
- Val
- Str
- Chr

72. Для чего служит операция конкатенация?

- для сложения чисел
- для сложения строк и строковых переменных
- для вычитания строк

73. Какая логическая операция на языке Visual Basic обозначает логическое отрицание?

- OR
- AND
- NOT
- HE

74. На каких объектах в VB можно рисовать графические примитивы с использованием графических методов?

- Label
- CommandButton
- Form
- PictureBox
- TextBox
- Image

75. Какой графический метод позволяет задавать систему координат и масштаб для формы или графического окна?

- Scale
- Pset
- Line
- Circle
- DrawWidth

76. Метод Pset позволяет рисовать ...?

- окружности
- линии
- прямоугольники
- точки
- дуги

77. Какого цвета будет нарисована точка при выполнении следующего программного кода: Picture1.Pset(5, 9), vbGreen

- красного
- зеленого
- синего
- черного

- желтого

78. Какой программный код в VB позволит нарисовать контурный прямоугольник?

- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, BF
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7)
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, B
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), , BF

79. Какой программный код в VB позволит нарисовать линию?

- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, BF
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7)
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, B
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), , BF

80. Какой программный код в VB позволит нарисовать закрашенный прямоугольник?

- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, BF
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7)
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), vbRed, B
- Picture1.Line (4, 3)-(5, 7), , B

81. Какой графический метод позволяет рисовать окружности на форме или в графическом окне?

- Scale
- Pset
- Line
- Circle
- DrawWidth

82. Алгоритмическая конструкция, предполагающая многократное повторение серии команд называется ...

83. Какая алгоритмическая структура кодируется на VB следующим образом: IF <условие> THEN <серия1> ELSE <серия2>?

- линейная
- ветвление
- выбор
- цикл

84. Алгоритм, в котором команды выполняются последовательно одна за другой, называется ...

- линейный
- ветвящийся
- с повторением

85. Алгоритмическая структура, в которой выполняется одна из нескольких последовательностей команд при истинности соответствующего условия называется ...

- линейная
- ветвление
- выбор
- цикл

86. Как кодируется в VB алгоритмическая структура цикл с предусловием?

- for i=1 to 10
- Do While <условие> тело цикла Loop
- Do тело цикла Loop While <условие>
- Do тело цикла Loop Until <условие>

Билеты к экзамену

Билет №1

1. Технология решения задач с использованием компьютера. Этапы решения задач
2. Создание меню в VB. Свойства элементов меню
3. Задача

Вычислите определенный интеграл на отрезке интегрирования [a,b]

$$\int_{0,7}^{2,1} \frac{\sqrt{0,6x + 1,5} dx}{2x + \sqrt{x^2 + 3}}$$

Билет №2

1. Алгоритмы и технология их разработки: понятие алгоритма, основные характеристики алгоритма
2. Файлы двоичного доступа. Чтение из файла и запись в файл.
3. Задача

Дана строка символов S. Группы символов, разделенные пробелами (одним или несколькими) и не содержащие пробелов внутри себя, будем называть словами. Подсчитать количество букв а в последнем слове данной последовательности

Билет №3

1. Формы представления алгоритмов
2. Пользовательский тип данных. Файлы с произвольным доступом. Запись в файл и чтение из файла
3. Задача

Дана строка символов S. Преобразовать строку, заменив в ней каждую из групп стоящих рядом точек одной точкой.

Билет №4

1. Представление алгоритмов в виде блок-схем.
 2. Файлы последовательного доступа: открытие, запись в файл и чтение из файла.
 3. Задача
- Удвоить все нечетные элементы целочисленного массива и заменить половинными значениями все четные элементы. Упорядочить элементы массива по возрастанию.

Билет №5

1. Алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры
 2. Общие сведения о файлах: дескриптор, типы доступа.
 3. Задача
- Вычислите определенный интеграл на отрезке интегрирования [a,b]

$$\int_{0,3}^{1,1} \frac{\sin(0,6x^2 + 0,3) dx}{2,4 + \cos(x + 0,5)}$$

Билет №6

1. Алгоритмы циклических структур.
2. Передача параметров в процедуры. Область определения и время жизни переменных.
3. Задача

Написать и отладить программу, которая находит корень уравнения $F(x) = 3x - 4 \ln x - 5 = 0$ с точностью ϵ , на отрезке (2, 4), используя метод половинного деления.

Билет №7

1. Концепция типа для данных
2. Различия между процедурами и функциями
3. Задача

Написать и отладить программу, которая находит корень уравнения $F(x) = x - 2 + \sin \frac{1}{x} = 0$ с точностью ϵ , на отрезке (1,2;2), используя метод половинного деления

Билет №8

1. Стандартные типы данных
2. Программирование с использованием процедур и функций
3. Задача

Вычислить номер максимального элемента одномерного массива. Упорядочить элементы массива по возрастанию.

Билет №9

1. Структурированные типы данных
2. Вычисление суммы бесконечного ряда с точностью до члена ряда меньшего E .
3. Задача

Найти сумму элементов одномерного массива, имеющих нечетные номера. Упорядочить элементы массива по возрастанию.

Билет №10

1. Тожественность и совместимость типов
2. Методы сортировки данных: сортировка обменом (метод пузырька).
3. Задача

Найти наибольший элемент матрицы и заменить все нечетные элементы на него.

Билет №11

1. Основные понятия системы проектирования VB: проект, экранная форма, программный модуль. Файлы для хранения компонент проекта.
2. Методы сортировки данных: сортировка с помощью прямого включения
3. Задача

Дана строка символов S . Подсчитать, сколько раз среди символов строки встречается буква я.

Билет №12

1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования: объект, свойство, метод, класс.
2. Программирование ветвлений.
3. Задача. В каждой строке матрицы найти наибольший элемент.

Билет №13

1. Событийно управляемый принцип программирования в VB.
2. Обработка символьных данных. Функции обработки символьных данных.
3. Задача
Написать программу, вычисляющую сумму N членов
 $1+x+x^2/2!+x^3/3!+\dots$

Билет №14

1. Правила записи программы на языке VB.
2. Модульный принцип построения проекта и программного кода.
3. Задача
Найти сумму кубов отрицательных элементов массива. Упорядочить элементы массива по убыванию.

Билет №15

1. Определение массивов в программе VB. Массивы статические и динамические.
2. Методы сортировки данных: сортировка с помощью прямого выбора
3. Задача
Уменьшить все положительные элементы матрицы на 1, а отрицательные – увеличить на 1.

Билет №16

1. Функция MsgBox. Ее использование для вывода данных.
2. Программирование циклов.
3. Задача
Написать программу, вычисляющую сумму N членов

$$\sum_{n=1}^{100} \frac{(-1)^n n}{n^2 + n + 6}$$

Билет №17

1. Функция InputBox. Ее использование для ввода данных.
2. Логические выражения и вычисление их значений.
3. Задача

В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить: произведение элементов массива, расположенных между максимальным по модулю и минимальным по модулю элементами.

Билет №18

1. Уточнение корня уравнения методом итерации.
2. Типы данных в VB. Переменные. Правила задания имен переменных. Возможности объявления типов переменных. Константы. Объявление констант.
3. Задача
Написать программу, вычисляющую сумму N членов
 $1+3+5+7+\dots+(2n-1)$