МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Автоматизация информационных и технологических процессов»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«О**бъектно-ориентированное программирование**»

Направление

**15.04.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ**

**ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»**

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная

Рязань 2023

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и

промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения зачета – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины и решение на компьютере практической задачи создания программного приложения. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса по темам курса и одно практическое задание.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции (или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Основные понятия объектно-ориентированного программирования и приемы работы в среде визуального программирования Delphi | ОПК-11.2  ОПК-12.1  ОПК-12.2 | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию, Отчет по лабораторной работе |
| 2. | Визуальные компоненты для работы с массивами | ОПК-11.2  ОПК-12.1  ОПК-12.2 | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию |
| 3. | Компоненты Delphi для работы с базами данных | ОПК-11.2  ОПК-12.1  ОПК-12.2 | Зачет, Отчет по самостоятельной работе, Отчет по практическому занятию, Отчет по лабораторной работе |

Типовые контрольные задания или иные материалы

Компетенция ОПК-11: Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении

***Вопросы***

1. Понятие объекта. Свойства, методы.
2. Панели компонентов Delphi. Основные компоненты.
3. Форма как объект. Свойства формы и возможности их изменения.
4. Структура программного модуля.
5. Компонент Button и его использование.
6. Компонент Edit и его использование.
7. Функции преобразования числовых и символьных данных при использовании компонентов для ввода и вывода.
8. Формирование символьных строк с использованием конкатенации.
9. Использование диалогового окна InputBox для ввода данных.
10. Диалоговые окна для ввода-вывода данных.
11. Компонент Label и его использование.
12. Вывод результатов с использованием процедуры ShowMessage.
13. Компонент CheckBox и его использование.
14. Компонент Memo и его использование.
15. Вычисления в массиве с использованием компонента Memo.
16. Компонент ListBox и его использование.
17. Вычисления в массиве с использованием компонента ListBox.
18. Компонент StringGrid, основные свойства и их параметры.
19. Компонент StringGrid для работы с одномерным массивом.
20. Компонент StringGrid для работы с двумерным массивом.
21. Компонент StringGrid для работы с записями.
22. Ввод массивов с использованием компонентов.
23. Вывод массивов в различные компоненты.
24. Навигация по таблице с использованием компонента DBNavigator.
25. Настройка свойств навигатора DBNavigator.
26. Понятие псевдонима базы данных, назначение и использование.
27. Методы работы с удаленными базами данных.
28. Создание базы данных.
29. Подключение к базе данных.
30. Управление транзакциями.
31. Просмотр содержимого базы данных в режиме формы.
32. Просмотр содержимого базы данных в режиме таблицы.
33. Выборка информации из базы данных.
34. Организация меню в программе.
35. Добавление форм в программное приложение.
36. Управление ходом выполнения программы.
37. Отладка программы в различных режимах.

***Тесты***

1. Какая структура данных языка подходит для хранения табличных данных?

Ответ: запись

1. Записи могут содержать данные:

а)только одного типа

б) разных типов

в) разных типов, включая вложенные записи

Ответ: в)

1. Файлы какого доступа разрешают обращаться к записям по номеру записи?

Ответ: прямого доступа

1. Содержимое каких файлов можно просматривать в текстовом редакторе

а) текстовых

б) типизированных

в) двоичных

Ответ: а)

1. Какой метод сортировки в стандартном виде нельзя использовать, если в массиве есть повторяющиеся значения

а) обмена

б) подсчета

в) модифицированного подсчета

г) выбора

д) вставок

Ответ: б)

1. Какой оператор используется для связи файла с файловой переменной:

а) Seek

б) AssignFile

в) TextFile

г) ResetFile

Ответ: б)

1. Какой компонент используется для представления в приложении данных типа Запись?

а) ListBox

б) StringGrid

в) Memo

Ответ; б)

1. Процедуры для изменения данных в полях объектов называются …

Ответ: методами

1. Текст исполняемых процедур размещается в программном модуле в разделе …

Ответ: implementation

1. Глобальные переменные должны быть описаны в разделе Var **до** **текста** процедур или **внутри** процедур?

Ответ: **До текста** процедур

1. В компонентах Edit, Label и других отображаемые данные представляют собой:

а) числа

б) двоичные данные

в) логические данные

г) строки символов

Ответ: г)

1. Какие компоненты необходимы для работы с базой данных в режиме таблицы

а) Table

б) Query

в) DataSource

г) DBEdit

д) DBGrid

Ответ: а), в), д)

1. Подключение производится при переводе свойства Active таблицы Table в состояние …

Ответ: True

Компетенция ОПК-12: Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем.

***Вопросы***

1. Понятие объекта. Свойства, методы.
2. Панели компонентов Delphi. Основные компоненты.
3. Форма как объект. Свойства формы и возможности их изменения.
4. Структура программного модуля.
5. Компонент Button и его использование.
6. Компонент Edit и его использование.
7. Функции преобразования числовых и символьных данных при использовании компонентов для ввода и вывода.
8. Формирование символьных строк с использованием конкатенации.
9. Использование диалогового окна InputBox для ввода данных.
10. Диалоговые окна для ввода-вывода данных.
11. Компонент Label и его использование.
12. Вывод результатов с использованием процедуры ShowMessage.
13. Компонент CheckBox и его использование.
14. Компонент Memo и его использование.
15. Вычисления в массиве с использованием компонента Memo.
16. Компонент ListBox и его использование.
17. Вычисления в массиве с использованием компонента ListBox.
18. Компонент StringGrid, основные свойства и их параметры.
19. Компонент StringGrid для работы с одномерным массивом.
20. Компонент StringGrid для работы с двумерным массивом.
21. Компонент StringGrid для работы с записями.
22. Ввод массивов с использованием компонентов.
23. Вывод массивов в различные компоненты.
24. Навигация по таблице с использованием компонента DBNavigator.
25. Настройка свойств навигатора DBNavigator.
26. Понятие псевдонима базы данных, назначение и использование.
27. Методы работы с удаленными базами данных.
28. Создание базы данных.
29. Подключение к базе данных.
30. Управление транзакциями.
31. Просмотр содержимого базы данных в режиме формы.
32. Просмотр содержимого базы данных в режиме таблицы.
33. Выборка информации из базы данных.
34. Организация меню в программе.
35. Добавление форм в программное приложение.
36. Управление ходом выполнения программы.
37. Отладка программы в различных режимах.

***Тесты***

1. Какая структура данных языка подходит для хранения табличных данных?

Ответ: запись

1. Записи могут содержать данные:

а)только одного типа

б) разных типов

в) разных типов, включая вложенные записи

Ответ: в)

1. Файлы какого доступа разрешают обращаться к записям по номеру записи?

Ответ: прямого доступа

1. Содержимое каких файлов можно просматривать в текстовом редакторе

а) текстовых

б) типизированных

в) двоичных

Ответ: а)

1. Какой метод сортировки в стандартном виде нельзя использовать, если в массиве есть повторяющиеся значения

а) обмена

б) подсчета

в) модифицированного подсчета

г) выбора

д) вставок

Ответ: б)

1. Какой оператор используется для связи файла с файловой переменной:

а) Seek

б) AssignFile

в) TextFile

г) ResetFile

Ответ: б)

1. Какой компонент используется для представления в приложении данных типа Запись?

а) ListBox

б) StringGrid

в) Memo

Ответ; б)

1. Процедуры для изменения данных в полях объектов называются …

Ответ: методами

1. Текст исполняемых процедур размещается в программном модуле в разделе …

Ответ: implementation

1. Глобальные переменные должны быть описаны в разделе Var **до** **текста** процедур или **внутри** процедур?

Ответ: **До текста** процедур

1. В компонентах Edit, Label и других отображаемые данные представляют собой:

а) числа

б) двоичные данные

в) логические данные

г) строки символов

Ответ: г)

1. Какие компоненты необходимы для работы с базой данных в режиме таблицы

а) Table

б) Query

в) DataSource

г) DBEdit

д) DBGrid

Ответ: а), в), д)

1. Подключение производится при переводе свойства Active таблицы Table в состояние …

Ответ: True

**Критерии оценивания компетенций (результатов)**

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.