

**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

«Объектно-ориентированное программирование»

Направление

**15.04.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»**

ОПОП

«ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения – очная, заочная, очно-заочная

Рязань 2026

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 <i>(результаты по разделам)</i>	Код контролируемой компетенции и (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

2. Записи могут содержать данные:

- а) только одного типа
- б) разных типов
- в) разных типов, включая вложенные записи

Ответ: в)

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

Ответ: прямого доступа

4. Содержимое каких файлов можно просматривать в текстовом редакторе

- а) текстовых
- б) типизированных
- в) двоичных

Ответ: а)

5. 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)

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

- а) Seek
- б) AssignFile
- в) TextFile
- г) ResetFile

Ответ: б)

7. Какой компонент используется для представления в приложении данных типа Запись?
- а) ListBox
 - б) StringGrid
 - в) Memo
- Ответ; б)
8. Процедуры для изменения данных в полях объектов называются ...
- Ответ: методами
9. Текст исполняемых процедур размещается в программном модуле в разделе ...
- Ответ: implementation
10. Глобальные переменные должны быть описаны в разделе Var **до текста** процедур или **внутри** процедур?
- Ответ: **До текста** процедур
11. В компонентах Edit, Label и других отображаемые данные представляют собой:
- а) числа
 - б) двоичные данные
 - в) логические данные
 - г) строки символов
- Ответ: г)
12. 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)
13. 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
2. Записи могут содержать данные:
а) только одного типа
б) разных типов

в) разных типов, включая вложенные записи

Ответ: в)

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

Ответ: прямого доступа

4. Содержимое каких файлов можно просматривать в текстовом редакторе

а) текстовых

б) типизированных

в) двоичных

Ответ: а)

5. 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)

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

а) Seek

б) AssignFile

в) TextFile

г) ResetFile

Ответ: б)

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

а) ListBox

б) StringGrid

в) Memo

Ответ: б)

8. Процедуры для изменения данных в полях объектов называются ...

Ответ: методами

9. Текст исполняемых процедур размещается в программном модуле в разделе ...

Ответ: implementation

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

Ответ: **До текста** процедур

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

- а) числа
- б) двоичные данные
- в) логические данные
- г) строки символов

Ответ: г)

12. 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)

13. 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.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП

03.06.26 15:39 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил
Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП

03.06.26 15:39 (MSK)

Простая подпись