ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Б2.В.01.01(У) «Ознакомительная практика»

Направление подготовки
15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (профиль) подготовки
«Автоматизация технологических процессов и производств»

Уровень подготовки – академический бакалавриат
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения – очная, 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 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 задания по практике; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают зачет. Форма проведения зачета – ответ на вопросы по отчету.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины *(результаты по разделам)*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
	2	3	4
	формирование практических навыков по сбору информации, ее систематизации и анализе при научно-исследовательской работе.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	– развитие навыков самостоятельной работы, соблюдения установленных графиком сроков выполнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	– изучение студентом основных теоретических знаний, получение умений и навыков применения теоретических знаний для решения практических задач	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	- изучить общие принципы программирования в объектно-ориентированном языке Object Pascal в среде Delphi.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	- изучить основные визуальные компоненты среды Delphi и методы работы с ними.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	- изучить принципы управления и создания графических элементов в приложениях написанных на Delphi	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета
	- изучить общие принципы создания собственных объектов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2;	Отзыв руководителя. Защита отчета

Список типовые контрольные задания или иных материалов

Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)

По итогам курса обучающиеся сдают зачёт с оценкой. Форма проведения зачёта – ответы на вопросы по отчёту. Вопросы на зачёте задаются непосредственно по выполненному отчёту.

ОПК-1: Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

1. Характерные признаки объектно-ориентированного программирования (ООП).
2. Абстракция данных. Примеры использования.
3. Способы реализации основных механизмов объектно-ориентированного программирования: понятия объекта, класса и компонента;
4. Основные механизмы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция и наследование;
5. Основные механизмы объектно-ориентированного программирования: полиморфизм;
6. Способы реализации основных механизмов объектно-ориентированного программирования: понятия поля, метода, свойства;
7. Назначение и состав программной оболочки Borland Delphi 7. Функции каждого окна;
8. Состав программного проекта, создаваемого в Delphi. Назначение каждого файла;
9. Перечень и функции визуальных компонентов в закладке Standard;
10. Перечень и функции визуальных компонентов в закладке Additional;
11. Перечень и функции визуальных компонентов в закладке Win32;
12. Основные события компонентов и их реакция на эти события;
13. Секции исходного кода (файл *.pas) и их назначение.
14. Использование компонента TEdit для ввода текстовых данных. Основные свойства и методы. Пример использования в виде фрагмента исходного текста.
15. Использование компонента TButton для реализации интерфейса пользователя для ввода текстовых данных. Основные свойства и методы. Пример использования в виде фрагмента исходного текста.
16. Что является предметом компьютерной графики?
17. Что такое информационная модель изображения?
18. Направления компьютерной графики.
19. Охарактеризуйте растровую графику.
20. Охарактеризуйте векторную графику.
21. Охарактеризуйте фрактальную графику.
22. Режимы работы в двумерном редакторе чертежей.

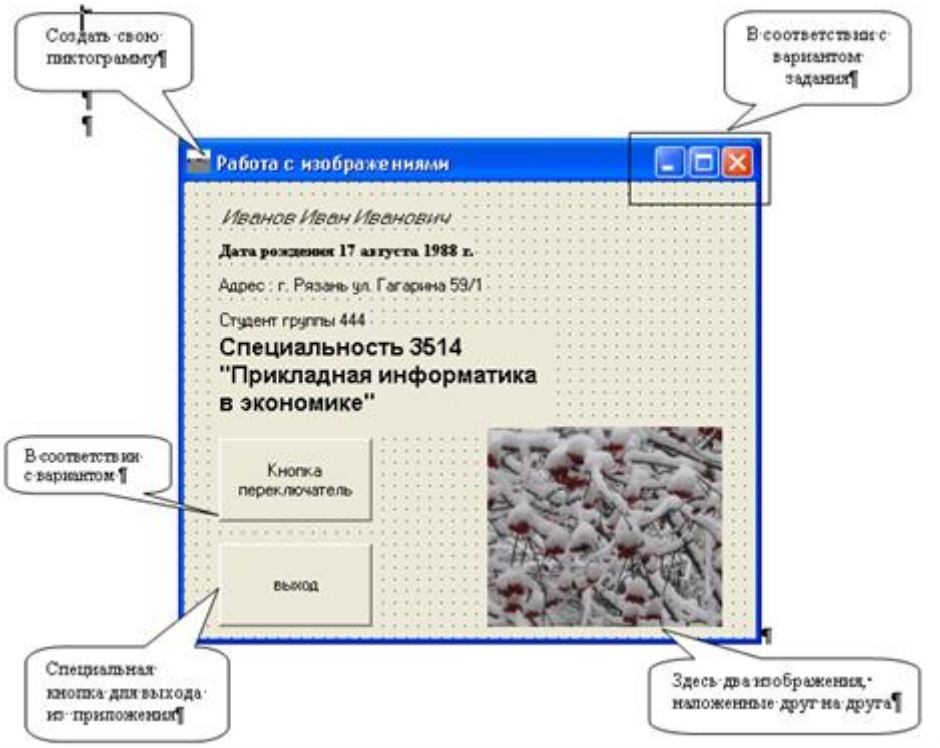
23. Создание изображений. Графические примитивы.
24. Изображение плоской детали. Нанесение размеров.
25. Построение горизонтальной проекции детали.
26. Построение видов детали сверху и слева.
27. Выполнение двухпроекционного чертежа детали.
28. Выполнение трёхпроекционного чертежа детали.
29. Виды трехмерного моделирования.
30. Что представляет собой Дерево построения в КОМПАС-3D?
31. Какие типы операций существуют в КОМПАС-3D?
32. Что означает Операция вращения?
33. Что означает Операция выдавливания?
34. Что означает Операция кинематическая?
35. Что означает Операция по сечениям?
36. Требования к эскизу элемента вращения.
37. Требования к эскизу элемента выдавливания.
38. Требования к траектории кинематического элемента.
39. Какой компонент в сборке считается полностью определенным?
40. Как определить пересечение компонентов в сборке?
41. Что такое «Ассоциативный чертеж»?
42. Какие стандартные виды можно создать в КОМПАС-3D?
43. Как создать «Проекционный вид»?
44. Как создать документ-спецификацию?
45. Создание объектов спецификации.
46. Форматы BMP, GIF, JPTG, TIFF, PDF.
47. Приведите примеры редакторов растровой графики.
48. Приведите примеры редакторов векторной графики.
49. Какие бывают цветовые модели?
50. Какие применяются основные цвета в модели CMYK в качестве компонентов?
51. Какие основные цвета применяются в модели RGB в качестве компонентов?

Контрольное задание

Объекты: форма, текстовое поле, изображение, кнопка.
Программирование кнопок.
1) Исследовать способы активизации 4-х окон Delphi:
- главное окно Delphi, где находятся панель инструментов, палитра компонентов и главное меню;
- инспектор объектов;
- окна формы;
- окна текста программы.

Клавиша F10 – для активизации главного окна.
Клавиша F11 – для активизации окна инспектора объектов.
Клавиша F12 – для перехода между окнами формы и кода программы.
2) Сохранить свой проект в личной папке File\Save All, при этом файлы проекта и текста программы должны иметь разные названия.

3) Создать форму, расположив на ней компоненты: метки, кнопки, изображения в соответствии с вариантом задания.
При помощи инспектора объектов (свойства Name) кнопкам и изображениям дать информационные имена.
4) Создать свою пиктограмму содержащую [№ группы и инициалы (ФИО)].
5) Добавить на форме кнопку выхода.



ОПК-12: Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

1. Текстовый редактор. Краткий обзор возможностей. Элементы окна редактора. Функции строки состояния. Панели инструментов, их настройка. Настройка параметров страницы. Правила ввода текста. Различные режимы просмотра текстовых документов и их особенности. Изменение масштаба отображения документа. Просмотр документа перед печатью. Параметры печати.

2. Текстовый редактор . Загрузка существующих текстовых файлов в окно редактора. Сохранение файлов. Форматы сохранения файлов. Работа с фрагментами текста (перемещение, копирование и удаление текста). Вставка в документ файлов различного формата. Преобразование файловых форматов.

3. Текстовый редактор. Понятие о шрифтах. Приемы форматирования текста. Назначение кнопки «формат по образцу». Оформление документа с помощью стилей, использование стилей программы. Создание стилей, редактирование стилей.

4. Текстовый редактор .Поиск и замена фрагментов текста. Переход к нужному элементу. Понятие «абзац». Создание абзаца и его параметры. Обрамление страниц и абзацев. Заполнение абзацев.

5. Текстовый редактор. Вставка символов. Нумерация страниц. Нумерация страниц в различных разделах. Форматы номера. Работа с колонтитулами.

6. Текстовый редактор. Панель рисования. Использование графических примитивов. Вставка изображений в документ и их редактирование. Создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля. Изменение фигурного текста.

7. Текстовый редактор. Компоненты таблиц. Работа с таблицами: вставка таблицы, добавление текста в таблицу, редактирование и форматирование таблиц. Панель инструментов «Таблицы и границы». Преобразование текста в таблицу, преобразование таблицы в текст. Перемещение и копирование элементов таблицы. Объединение и разбивка ячеек.

8. Текстовый редактор . Понятие структурированного документа. Создание оглавлений. Выбор стиля оглавлений. Просмотр структуры документа.

9. Табличный редактор.: основные термины, запуск, элементы окна программы. Основные возможности, достоинства электронных таблиц. Структура электронной таблицы и ее органы управления.

10. Табличный редактор. Вставка и удаление столбцов, строк и ячеек. Манипулирование рабочими листами: вставка, удаление, перемещение и копирование рабочих листов. Перемещение по рабочему листу, ввод данных, выделение ячеек и интервалов, повторение и отмена команд. Команды копирования и переноса содержимого ячеек.

11. Табличный редактор. Форматирование данных и таблиц. Форматирование с помощью панели инструментов. Изменение формата чисел, шрифта, высоты строк и ширины столбцов, выравнивание. Применение заливки и обрамления. Копирование форматов.

12. Табличный редактор. Создание формул, использование математических операторов, замена формулы ее вычисленным значением. Виды ошибок в формулах. Использование встроенных функций: ввод функций, кнопка Автосумма,

13. Табличный редактор. Создание диаграмм. Изменение данных диаграмм. Изменение типа диаграммы. Форматирование сетки и легенды. Цветовое оформление диаграмм. Перемещение диаграммы и изменение ее размеров, использование автоформатов, редактирование и печать диаграмм.

14. Базы данных: основные понятия. Классификация баз данных. Модели данных.

15. Понятие и назначение компьютерных сетей.

16. Классификация компьютерных сетей

17. Топология сетей.

18. Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях
19. Сетевые компоненты.
20. Что такое Интернет. Основные составляющие.
21. Варианты доступа в Интернет.
22. Суть пакетной обработки данных. Протокол TCP/IP.
23. Адресация компьютеров в Internet.
24. Протоколы Интернет.
25. Типы сервисов Интернет.
26. Общие понятия информационной безопасности.
27. Основные виды угроз.
28. Методы защиты от несанкционированного доступа.
29. Понятие компьютерного вируса. Классификация компьютерных вирусов.
30. Способы защиты от вирусов.
31. Этапы решения задачи на ЭВМ. Алгоритм и его свойства.
32. Способы записи алгоритмов.
33. Основные принципы разработки алгоритмов.
34. Структура программы на языке программирования.
35. Элементы языка программирования.
36. Типы данных. Понятие идентификатора.
37. Понятие операции и оператора. Арифметические операции и выражения.
38. Стандартные функции.
39. Оператор присваивания. Организация ввода-вывода данных.
40. Понятие линейного вычислительного процесса. Программирование линейных алгоритмов. Пример простейшей программы: ввод, вычисления, вывод.
41. Составной оператор.
42. Понятие разветвляющегося вычислительного процесса. Оператор условного перехода.
43. Логические (булевы) выражения.
44. Оператор варианта.
45. Оператор безусловного перехода.
46. Понятие циклического вычислительного процесса. Типы циклов.
47. Циклы с известным числом повторений. Оператор цикла с параметром.
48. Правила организации циклов с параметром. Пример.
49. Алгоритм вычисления конечной суммы/произведения.
50. Алгоритм табулирования функции.

Критерии оценивания компетенций (результатов)

<table>
<tr><td rowspan="2">Критерии</td><td colspan="4">Оценка</td></tr>
<tr><td>«отлично»</td><td>«хорошо»</td><td colspan="2">«удовлетворительно»</td></tr>
<tr><td>Объем</td><td>Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.</td><td>Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.</td><td colspan="2">Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.</td></tr>
<tr><td>Системность</td><td>Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.</td><td>Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.</td><td>Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.</td><td rowspan="2">Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов</td></tr>
<tr><td>Осмысленность</td><td>Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы.</td><td>Правильные ответы и практические действия.
Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям.</td><td>Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях.
Допускает неточность в принятии решений по заданиям.</td></tr>
<tr><td>Уровень освоения компетенций</td><td>Осваиваемые компетенции сформированы</td><td>Осваиваемые компетенции сформированы</td><td colspan="2">Осваиваемые компетенции сформированы</td></tr>
</table>

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Шкала оценивания, критерии оценивания уровня освоения компетенции			
	Не освоена	**Освоена частично**	**Освоена в основном**	**Освоена**
ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-12.1; ОПК-12.2.	Не способен отобрать нужный материал для решения конкретной задачи, не может соотнести изучаемый материал с конкретной проблемой	Знает минимум основных понятий и приемов работы с учебными материалами. Частично умеет применить имеющуюся информацию к решению задач	Осуществляет поиск и анализ нужной для решения информации из разных источников (лекций, учебников) Умеет решать стандартные задания (по указанному алгоритму)	Умеет свободно находить нужную для решения информацию решать задачи и аргументировано отвечать на поставленные вопросы; может предложить различные варианты решения

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ленков Михаил Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП **19.10.26** 15:15 (MSK) Простая подпись