МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ “РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА”

Кафедра «Электронные приборы»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

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

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

Контроль знаний 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, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемойкомпетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	*Раздел 1* Введение. Основные понятия ООП	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет
2	*Раздел 2* Основы языка ObjectPascal	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет
3	*Раздел 3* Средства организации ввода-вывода данных	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет, лабораторная работа
4	*Раздел 4* Средства проектирования меню. Использование стандартных диалоговых окон.	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет, лабораторная работа
5	*Раздел 5* Обработка событий от клавиатуры и мыши.	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет
6	*Раздел 6* Технология обработки табличных данных. Средства построения графиков	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет, лабораторная работа
7	*Раздел 7* Технология работы с файлами	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет
8	*Раздел 8* Проектирование кнопочных панелей	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В	Зачет

		ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	
9	*Раздел 9* Графика в проектах	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет, лабораторная работа
10	*Раздел 10* Проектирование иерархических структур	ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В	Зачет

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.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальней-

шей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к экзамену по дисциплине

1. Понятие объектно-ориентированного программирования (ОПП).
2. Объект, поле объекта, метод объекта.
3. Принципы объектно-ориентированного программирования.
4. Описание объекта. Назначение директив Private и Public в описании объектов.
5. Что называется наследованием? Укажите, как определить объект-наследник существующего объекта в Турбо Паскале.
6. Статистические методы объекта.
7. Виртуальные методы объекта.
8. Конструктор и деструктор.
9. Этапы разработки программного обеспечения.
10. Интегрированная среда разработки приложений Lazarus. Составные части среды.
11. Назначение окна формы, окна редактора кода, окна инспектора объектов в Lazarus.
12. Основные этапы создания приложений в Lazarus.
13. Перечислите, какие действия необходимо выполнить для того, чтобы поместить компонент на форму.
14. Обработчик события.
15. Как осуществляется обращение к свойству или методу компонента в программе?
16. Функция ввода *InputBox*.
17. Перечислите известные вам функции преобразования строковой переменной в число и числовой переменной в строку в Lazarus.
18. Варианты организации ввода информации в Lazarus.
19. Варианты организации вывода информации в Lazarus.
20. Определение и назначение понятия контейнер.
21. Состав проекта в Lazarus.

22. Назначение проекта и файла параметров проекта в Lazarus.
23. Назначение файла программного модуля, файла формы и файла ресурсов.
24. Опишите процесс создания исполняемого файла в Lazarus.
25. Назначение менеджера проекта в Lazarus.
26. Дайте определение понятию класс. Поясните разницу между классом и объектом в Lazarus.
27. Объясните понятия поле, метод, свойство класса в Lazarus.
28. Объясните разницу между двумя понятиями: событие для среды Windows, событие ObjectPascal.
29. Как осуществляется объявление нового класса в ObjectPascal?
30. Опишите назначение частных (*private*), общих (*public*), защищенных (*protected*) и опубликованных (*published*) объявлений в ObjectPascal.
31. Перечислите основные типы данных в ObjectPascal.
32. Что такое тип *Variant*, и в каких случаях он используется?
33. Понятие исключительной ситуации. Опишите механизм защищенного блока в Lazarus.
34. Для чего предназначен механизм защищенного блока и какие операторы используются для его формирования?
35. Приведение типов данных. Операция *IS*. Операция *AS*.
36. Дайте определение компонента. В чем отличие визуального от невизуального компонента.
37. Дайте характеристику классу *TObject* и приведите примеры методов этого класса.
38. Назначение классов *TPersistent* и *TComponent*.
39. Дайте характеристику классу *TControl*. Перечислите основные свойства класса.
40. Перечислите основные события, обрабатываемые формой в Lazarus.
41. Обработка событий, возникающих от клавиатуры в Lazarus.
42. Обработка событий, возникающих от мыши.
43. В чем заключается разница между модальным и немодальным окном?
44. С помощью каких свойств и методов можно управлять видимостью формы?
45. Опишите механизм использования шаблонов форм в Lazarus.
46. Проектирование меню с помощью компонент *TMainMenu* и *TPopupMenu*.
47. Работа с компонентами *TLabel*, *TEdit*, *TGroupBox*, *TMaskEdit*.
48. Работа с компонентами *TMemo*, *TScrollBar* и их свойства.
49. Использование компонент *TButton*, *TBitBtn*.
50. Использование компонент *TCheckBox*, *TCheckListBox*, *TRadioButton*, *TRadioGroup*.
51. Компоненты, позволяющие представлять данные в табличном виде. Каковы основные правила их использования?
52. Перечислите компоненты, представляющие собой списки выбора. Каковы основные правила их использования?

53. Компонент *TTabControl*. Поясните свойства компонента *Tabs* и *TabIndex*. Компонент *TPageControl*.
54. Компонент *TScrollBar* и его свойства.
55. Работа с компонентами, реализующими стандартные диалоговые панели в Lazarus.
56. Списки и коллекции. Классы *TStrings* и *TStringList*.
57. Использование компонента *TTimer*. Функции работы с датами и временем.
58. Графический интерфейс. Назначение класса *TCanvas*. Приведите примеры использования методов этого класса.
59. Классы *TFont*, *TPen*, *TBrush*.
60. Укажите последовательность операторов для организации вывода информации на печать в Lazarus. Какие операторы используются для вывода текстовой информации?
61. Построение графиков с использованием компонента *TChart*.
62. Компоненты *TImage, TShape, TBevel*.
63. Компоненты*TImageList, TTrackBar, TProgressBar, TUpDown*.

Типовые задания для самостоятельной работы

1. Интерфейс среды Lazarus.
2. Понятия объектно-ориентированного программирования.
3. Знакомство со свойствами и методами формы.
4. Организация ввода-вывода данных.
5. Организация обработки событий от клавиатуры и мыши.
6. Обработка табличных данных.
7. Организация работы с файлами.
8. Проектирование кнопочных панелей.
9. Графика в проектах Lazarus.
10. Проектирование иерархических структур в Lazarus.
11. Изучение конспекта лекций.

Типовые задания для практической работы

1. Разработка программы «Закон Ома».
2. Разработка игровой программы «Тренажер клавиатуры»
3. Разработка программы «Проводник» для навигации и работы с файлами.
4. Разработка справочника библиотеки компонент VCL.

Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, час
1	3	Разработка проекта «Инженерный кальку-	4

		лятор»	
2	4	Разработка проекта «Пересчет веса» с использованием командных меню и кнопочных панелей	4
3	6	Разработка проекта по подведению итогов сдачи сессии.	4
4	9	Разработка программы расчета траекторий движения частиц в системе отклоняющих пластин	4

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Литвинов Владимир Георгиевич, Заведующий кафедрой МНЭЛ **02.11.26** 16:08 (MSK) Простая подпись