


**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

**Балашовский институт (филиал)**

---

СОГЛАСОВАНО

 заведующий кафедрой

Сухорукова Е.В.

"31" августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

 председатель НМК БИ СГУ

Мазалова М. А.

"31" августа 2022 г.

**Фонд оценочных средств**

для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине

**Практикум по программированию**

Направление подготовки бакалавриата

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки бакалавриата

**Математика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Балашов

2022

### *Карта компетенций*

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения	Виды оценочных средств
<p>ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.</p>	<p>1.1_Б.ПК-1. Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.</p>	<p>З_1.1_Б.ПК-1. Владеет системой научных знаний в соответствующей области (по профилю подготовки).</p> <p>В_1.2_Б.ПК-1. Владеет навыком решения задач / выполнения практических заданий из школьного курса; обосновывает выбор способа выполнения задания.</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>Проект</p>
<p>ПК-2. Способен использовать возможности образовательной среды, образовательного стандарта общего образования для достижения личностных, мета-предметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого предмета.</p>	<p>4.1_Б.ПК-2. Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение предметных результатов.</p>	<p>З_4.1_Б.ПК-2. Знает требования ФГОС общего образования к предметным результатам образовательной деятельности по преподаваемым дисциплинам</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>Проект</p>

### *Показатели оценивания планируемых результатов обучения*

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в Балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

#### **По дисциплине**

Семестр	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
7 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

## *Оценочные средства*

### **1.1 Задания для текущего контроля**

**Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций ПК-1 и ПК-2**

В связи с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по четырем группам:

- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа.

#### **Лабораторные работы**

Лабораторная работа №1. Первое знакомство с Turbo Delphi

Цель работы: научиться работать в IDE Turbo Delphi. Познакомиться конструктором форм, инспектором объектов, менеджером проектов и палитрой компонентов. Научиться создавать и запускать проекты.

Примеры заданий:

1. Создайте проект, поместите на форму следующие компоненты: Label1, Edit1, Button1.
2. Измените значения свойств Width, Height, Top, Left как с помощью инспектора объектов так и с помощью мыши.
3. Измените значение свойств Visible, Color, Cursor, Enabled и Ctl3D для каждой компоненты в отдельности и запустите программу на исполнение.
4. С помощью свойств ShowHint и Hint задайте для каждого элемента управления подсказки.
5. Сохраните данный проект и просмотрите каждый из созданных файлов.

Лабораторная работа №2. События. Перенос программы из Pascal в Delphi.

Цель работы: познакомиться с технологией обработки событий, научиться переносить программы из Pascal в Delphi.

Примеры заданий:

1. Напишите программу «Калькулятор».
2. Напишите приложение, которое на основании введенного значения высоты вычисляет время падения тела.

### Лабораторная работа 3. Компоненты ввода и вывода данных.

Цель работы: познакомиться с компонентами Label, Edit, MaskEdit, LabeledEdit, UpDown, Memo, RichEdit. Научиться работать с их свойствами и событиями.

Примеры заданий:

1. Сделать так чтобы, порядок строк, введенных в компонент Memo, по нажатию на кнопку, менялся на противоположный. Кроме того, в Label всегда должно отображаться текущее количество строк в Memo.
2. Создать и сохранить файл с определенным именем

### Лабораторная работа 4. Компоненты-переключатели

Цель работы: познакомиться с компонентами RadioButton, RadioGroup, ComboBox, CheckBox, ListBox, CheckListBox. Научиться работать с их свойствами и событиями.

Примеры заданий:

1. Создать приложение, изменяющее цвет формы. Выбор цвета должен осуществляться двумя способами: посредством компонент ComboBox и RadioGroup. Также, используйте компонент CheckBox для запрета и разрешения смены цвета.
2. Необходимо на основании курса подсчитать, сколько лет еще необходимо учиться.

### Лабораторная работа 5. Компоненты-таблицы

Цель работы: Изучить возможности обработки табличной информации используя компоненту StringGrid

Примеры заданий:

1. В числовой таблице заданной произвольным образом подсчитать количество отрицательных значений в каждой строке и вывести результаты в дополнительном столбце
2. Дана таблица размера  $n \times n$ . Заполнить таблицу случайными числами и отразить элементы относительно главной диагонали.

### Лабораторная работа 6. Окна сообщений и диалоговые окна

Цель работы: изучить возможности формирования сообщений и использования диалоговых компонент.

Примеры заданий:

1. сделать так, чтобы по кнопке «Заккрыть» выводилось вторая форма, в которой бы спрашивалось - «Заккрыть приложение?», и по нажатию на кнопку «Да», происходило бы закрытие приложения, а по нажатию на кнопку «Нет» пользователь возвращался бы к главной форме приложения и мог продолжать работу

2. Создать проект, у которого имеется дополнительная форма, на которой находится дополнительная информация об авторских правах и которая выводится при нажатии кнопки на главной форме.

#### Лабораторная работа 7. Компоненты-меню

Цель работы: изучить возможности работы главного и контекстного меню.

Примеры заданий:

1. Сделать так, чтобы по кнопке «Закрыть» выводилось вторая форма, в которой бы спрашивалось - «Закрыть приложение?», и по нажатию на кнопку «Да», происходило бы закрытие приложения, а по нажатию на кнопку «Нет» пользователь возвращался бы к главной форме приложения и мог продолжать работу. Разработать меню с аналогичным функционалом.
2. Создать проект, у которого имеется дополнительная форма, на которой находится дополнительная информация об авторских правах и которая выводится при нажатии кнопки на главной форме. Разработать меню с аналогичным функционалом.

#### ***Методические указания***

На каждой лабораторной работе студенту выдаётся индивидуальное задание, которое он должен выполнить. Рейтинговый контроль по лабораторным работам производится при их сдаче во время лабораторных занятий.

*Методика выполнения лабораторной работы:*

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить все задания, описанные в тексте лабораторной работы.
3. Составить проект решения индивидуального задания.
4. Реализовать поставленную задачу, описав нужные объекты метаданных.
5. Произвести отладку с помощью тестовых данных.
6. Подготовить отчет.

#### ***Критерии оценивания***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите лабораторной работы дал правильные ответы.
3-4	Лабораторная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые

	вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1-2	Лабораторная работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
0	Студент самостоятельно выполнил лабораторную работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

### **Самостоятельная работа**

Обучающиеся работают над проектом, который позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве. Помогает сформировать и оценить определенный уровень аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Разрабатывается и выполняется в индивидуальном порядке.

#### ***Темы проектов***

1. Разработка Windows-приложения учета движения товаров на складе.
2. Разработка Windows-приложения планирования деятельности цехов-изготовителей.
3. Разработка Windows-приложения учета оплаты отгруженной продукции заказчикам.
4. Разработка Windows-приложения для анализа выполнения договорных обязательств.
5. Разработка Windows-приложения для анализа выполнения плана выпуска продукции.
6. Разработка Windows-приложения для анализа выполнения финансового плана предприятия.
7. Разработка Windows-приложения учета предоплаты товаров за заказанную продукцию
8. Разработка Windows-приложения для анализа запасов продукции на складах (излишки).
9. Разработка Windows-приложения для анализа запасов продукции на складах (дефицит).

## 10. Разработка Windows-приложения учета отгрузки продукции со склада заказчикам.

### *Методические указания*

В ходе выполнения проекта студенту необходимо разработать приложение, которое будет решать задачи, поставленные в задании. Этапы разработки приложения:

1. Создание пользовательского интерфейса приложения.
2. Определение функциональности приложения.

На первом этапе необходимо создать форму и разместить на ней необходимые компоненты. На втором этапе пишется программный код, с помощью которого реализуется функциональность. При разработке приложения в среде Borland Delphi многократно повторяются однотипные шаги:

1. Готовится текст, определяющий функциональность приложения (исходный текст приложения на выбранном языке программирования).
2. Текст приложения компилируется, формируется промежуточная версия приложения – исполняемый файл – exe-файл.
3. Промежуточный код запускается.
4. Разработчиком проверяется работоспособность приложения, т.е. соответствие заявленной функциональности (тестирование).
5. После возвращения в среду вносятся необходимые исправления и изменения (отладка).

### *Критерии оценивания*

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
28-40	Студент полностью выполнил задание проектной работы, правильно ответил на вопросы преподавателя по теме проектной работы и деталям предложенного решения, может предложить другие варианты решения, обосновать выбранное.
18-27	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил некоторые неточности при ответах на вопросы по теме проектной работы, не смог обосновать оптимальность предложенного решения
10-17	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил существенные неточности при ответе на дополнительные вопросы, не способен правильно интерпретировать полученные результаты, не может предложить альтернативные варианты решения



0-9	Студент самостоятельно выполнил проектной работу, неспособен пояснить предложенное решение, не готов, не выполнил задание проектной работы и т.п.
-----	---

## **1.2 Задания для промежуточной аттестации**

**Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций ПК-1 и ПК-2**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Практикум по программированию» проводится в 7 семестре в виде зачета. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период аудиторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется основной и дополнительной литературой по дисциплине.

На зачете студенту предлагается один теоретический вопрос, который нужно проиллюстрировать практическим примером.

### ***Вопросы к зачету***

1. Понятие визуального программирования.
2. RAD-системы и технологии.
3. Этапы разработки приложения.
4. Основы языка Delphi. Типы данных. Функции преобразования типов.
5. Структура программы и модуля. Области действия идентификаторов.
6. Форма. Основные свойства и события формы.
7. Управление проектом с несколькими формами. Выбор главной формы. Вызов форм из приложения.
8. Компоненты. Понятие и классификации компонентов. Основные свойства и события компонентов.
9. Компоненты ввода и вывода данных.
10. Компоненты для работы с табличными данными.
11. Окна сообщений и диалоговые окна.
12. Меню формы. Виды меню. Проектирование меню и его компонентов. Важнейшие свойства и события меню.
13. Строка состояния. Панель инструментов. Свойства и события.

### *Критерии оценивания*

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
25-30	Студент ясно и четко сформулировал ответ на теоретический вопрос, проиллюстрировал ответы дополнительным материалом, показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, логично отвечает на дополнительные вопросы
18-24	Студент сформулировал ответ на теоретический вопрос, но допустил 2-3 неточности или неполно раскрыл суть вопроса; показал грамотное использование понятийного аппарата дисциплины, не смог подробно проиллюстрировать ответы; затруднился с ответом на дополнительные вопросы
10-17	Студент сформулировал ответ на теоретический вопрос, но допустил 1 принципиальную ошибку; неполно раскрыл суть вопроса; не смог подробно проиллюстрировать ответы; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы
0	Студент не сформулировал ответ на теоретический вопрос, либо допустил принципиальные ошибки; путается в понятийном аппарате, не смог ответить на дополнительные вопросы

ФОС для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Орлюк Д.А.