

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой Систем управления и
информационных технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
И.М. Першин
«__» _____ 202_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

По дисциплине	РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии	
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии	
Квалификация выпускника	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Год начала обучения	2020	
Объем занятий: Итого	135,0 ч.	5 з.е.
В т.ч. аудиторных	40,5 ч.	
Из них:		
Лекций	13,5 ч.	
Лабораторных работ	27,0 ч.	
Практических занятий	___ ч.	
Самостоятельной работы	94,5 ч.	
Зачет с оценкой в 7 семестре	___ ч.	
Дата разработки:		

Предисловие

1. Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Разработка программных приложений» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденной на заседании учебно-методического совета СКФУ протокол № ____ от _____ г.
3. Разработчики: Н.И. Битюцкая, доцент кафедры СУиИТ.
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры систем управления и информационных технологий Протокол № __ от _____ г.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой систем управления и информационных технологий Протокол № __ от _____ г.
6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ Першин И.М.
_____ Антонов В.Ф.
_____ Сорокин И.Д.

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

« ____ » _____

_____ (подпись)

7. Срок действия ФОС - один год.

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЙ**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и
технологии**

Направленность (профиль)

Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2020

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
					Базовый	Повышенный
ПК-10	Темы 2-9	Текущий	Письменный	Комплект заданий для лабораторных работ	28	11
	Темы 1 - 9	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования	53	15

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

«___» _____ 20 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Систем управления и
информационных технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

И.М. Першин

«__» _____ 202__ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ темы	Контрольные вопросы по теме
1-3	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Перечислите общие свойства элементов управления.2. Назначение и свойства элемента управления GroupBox.3. Назначение, свойства и события элемента управления Button.4. Назначение, свойства и события элементов управления Label и TextBox.5. Назначение, свойства и события элемента управления RadioButton.6. Назначение, свойства и события элемента управления CheckBox.7. Назначение, свойства и события элемента управления ListBox.8. Назначение, свойства и события элемента управления ComboBox.9. Программное управление элементами в ListBox и ComboBox.10. Элемент управления PictureBox. Его основные свойства.11. Назначение, свойства и события элемента управления DateTimePicker. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Контейнеры в Windows Forms.2. Добавление элементов в контейнер.3. Управление вкладками в коде формы.
4	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Создание меню с помощью элементов управления MenuStrip или MainMenu.2. Добавление клавиш быстрого доступа к командам меню.3. Привязка сочетаний клавиш к пунктам меню.4. Использование элементов управления для диалоговых окон.5. Свойства и события элемента управления ColorDialog.6. Свойства и события элемента управления SaveFileDialog.7. Свойства и события элемента управления OpenFileDialog.

	<p>8. Как отобразить текущую системную дату и время?</p> <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диалоговые окна для установки параметров печати.
5	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структуры DateTime, DateTimeOffset, TimeSpan. 2. Способы создания экземпляра TimeSpan. 3. Операции над экземплярами TimeSpan. 4. Свойства TimeSpan. 5. Создание экземпляра DateTime. 6. Создание экземпляра DateTimeOffset. 7. Текущая дата и время. 8. Свойства и методы DateTime и DateTimeOffset. 9. Операции над DateTime и DateTimeOffset. . <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Преобразование даты в строку. 2. Стандартные форматные строки для даты, чувствительные к культуре и не чувствительные к культуре. 3. Преобразование строки в дату/время
6	<p>Базовый уровень:</p> <p>Определение в программах различных типов ошибок.</p> <p>Использование инструментов отладки Visual Studio .NET для установки точек останова и исправления ошибок.</p> <p>Использование окон для проверки значений переменных во время выполнения программы.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Перехват ошибок с помощью структурной обработки ошибок Try Catch.</p>
7	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С базами данных каких форматов позволяет работать VisualStudio? 2. Что такое адаптер данных и набор данных? Объясните принцип работы с данными базы из приложения. 3. Какие действия нужно выполнить для установки соединения с базой данных? 4. Какие действия нужно выполнить при добавлении источника данных? 5. Какие элементы управления имеют встроенную возможность отображать на форме информацию из базы данных? 6. Какой метод адаптера данных используется для загрузки данных из базы в набор данных? 7. Какой метод адаптера данных используется для сохранения в базе данных изменений, внесенных в набор данных? 8. Назначение методов Insert и Delete адаптера данных. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модель данных ADO.NET. 2. Объекты для работы с БД. 3. Схема работы с данными базы из приложения.
8	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные команды языка SQL. 2. Назначение и общая форма записи команды SELECT языка запросов SQL. 3. Какие логические операции можно использовать в SQL запросе для задания условий отбора?

	<p>4. Использование логических операторов: ISNULL, BETWEEN, IN, LIKE для задания условий отбора.</p> <p>5. Задание строки подключения через программный код.</p> <p>6. Классы компонентов провайдеров данных: Connection, Command, DataReader.</p> <p>7. Назначение и общая форма записи команды Update языка запросов SQL.</p> <p>8. Назначение и общая форма записи команды Insert языка запросов SQL.</p> <p>9. Назначение и общая форма записи команды Delete языка запросов SQL.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Создание запросов с использованием агрегирующих функций.</p> <p>2. Создание запросов с параметрами.</p>
9	<p>Базовый уровень:</p> <p>1. Виды отчетов.</p> <p>2. Использование элемента управления ReportViewer.</p> <p>3. Использование мастера отчетов.</p> <p>4. Группировка данных в отчете.</p> <p>5. Создание отчетов по технологии Microsoft.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Создание отчетов с параметрами.</p> <p>2. Построение диаграмм.</p>

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на все вопросы по теме собеседования, сопровождая ответы наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на два или три вопроса по теме, при этом есть неуверенность с практическими примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования неуверенно ответил на два вопроса по теме и не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил менее, чем на два вопроса по теме собеседования.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,

умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Собеседование со студентами проводится после выполнения ими каждой лабораторной работы и включает в себя ответы на контрольные вопросы по теме лабораторной работы.

Контрольные вопросы содержатся в задании к лабораторной работе и позволяют проверить уровень освоения компетенций ПК-10.

Каждому студенту предлагается ответить на два вопроса базового уровня и один вопрос повышенного уровня. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования лекциями, методическими материалами к самостоятельной работе и выполнению лабораторных работ.

При оценивании ответов студента учитывается:

- знание теоретического материала по теме собеседования;
- умение объяснять код программ;
- способность приводить конкретные примеры, демонстрирующие суть вопроса.

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Систем управления и
информационных технологий
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

_____ И.М. Першин
«__» _____ 202_ г.

Комплект заданий для лабораторных работ

по дисциплине

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Тема лабораторной работы	Задания
Тема 1. Знакомство со средой разработки Windows – приложений в VisualStudio. Использование различных элементов управления.	Базовый уровень: Создать в VisualStudio приложение WindowsForms «Продажи онлайн», которое позволяет выбрать для заказа компьютер, офисную технику и периферийные устройства с выводом на форму изображения выбранного оборудования, выбрать способ оплаты и желаемую дату поставки. Возможные способы оплаты: рубли, доллары США, чек. При выборе способа оплаты должно появляться его символическое изображение. Пользователь при заказе вводит название фирмы и выбирает товары для заказа. 2. Добавить в список офисной техники «МФУ» и еще один объект PictureBox для отображения рисунка МФУ. 3. Добавить на кнопку «Выход» соответствующее изображение. Повышенный уровень: 1. Добавить в способы оплаты «Английские фунты».
Тема 2. Разработка приложения «Кредитный калькулятор».	Базовый уровень: Разработать приложение Windows, которое по заданным значениям: цены покупки, суммы первоначального платежа, годовой процентной ставки и срока кредита рассчитывает размер ежемесячных выплат по кредиту, а также строит схему платежей за каждый период (месяц) с разделением на основные платежи и платежи по процентам. Рассчитать также сумму всех основных платежей (для контроля) и сумму платежей по процентам (размер переплаты).

	<p>Внесите изменения в программный код так, чтобы в схеме платежей в 4-ом столбце отображалась общая сумма платежа за каждый период.</p> <p>4. Внесите изменения в программный код так, чтобы платежи по кредиту осуществлялись не ежемесячно, а ежеквартально.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>1. Предусмотрите в интерфейсе приложения выбор одного из двух видов погашения кредита: аннуитетный или дифференцированный. При дифференцированных платежах сумма долга уменьшается равномерно, на одну и ту же величину в каждый период, а платеж по процентам начисляется от остатка долга.</p> <p>2. Предусмотрите возможность изменения схемы платежей на оставшиеся периоды, если в некоторый период внесен платеж больше требуемой суммы. При этом срок погашения кредита не изменяется, а уменьшается размер периодического платежа в последующих периодах.</p>
<p>Тема 3. Управление формами Windows. Структуры для работы с датами.</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>Написать программу «Расчет заработной платы», которая для заданного количества сотрудников вычисляет сумму к выдаче.</p> <p>Программа должна вычислять для каждого сотрудника: начисленную сумму; сумму удержаний; сумму к выдаче.</p> <p>Программа должна формировать итоговую таблицу расчета заработной платы по всем сотрудникам, содержащую следующие поля: ФИО; Оклад; Стаж; Возраст; Доплата; Начислено; Удержано; К выдаче.</p> <p>Считать, что заработная плата рассчитывается за текущий месяц.</p> <p>Доплата за стаж работы на данном предприятии вычисляется следующим образом: если стаж составляет от 0 до 5 лет, то доплата равна 10% от оклада; если стаж составляет от 5 до 10 лет, то доплата равна 30% от оклада; если стаж равен или больше 10 лет, то доплата равна 50% от оклада.</p> <p>Удерживается со всех сотрудников 13% от начисленной суммы (НДФЛ).</p> <p>7. Необходимо вычислить общую сумму к выдаче по организации.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>На первой форме добавить поле Дата рождения и выделить красным цветом фамилии тех сотрудников, у которых день рождения в текущем месяце.</p> <p>На второй форме добавить поле Премия и начислить именинникам премию в размере 20% от оклада.</p>
<p>Тема 4. Разработка простого текстового редактора</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>Разработать текстовый редактор типа Блокнот, с помощью которого можно создавать новые файлы с расширением txt, открывать имеющиеся, редактировать и сохранять их.</p> <p>Добавить и реализовать команды Найти и Найти далее в</p>

	<p>меню Правка. Добавить и реализовать команду Заменить (Заменить Все) в меню Правка. Добавить и реализовать команду Перейти и Выделить Все в меню Правка. Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Добавить и реализовать команду Печать в меню Файл. 2. Добавить и реализовать команды Параметры страницы и Предварительный просмотр в меню Файл.
<p>Тема 5. Разработка приложения базы данных</p>	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В программе MicrosoftAccess (или MicrosoftSQLServer) создать базу данных для хранения сведений о результатах сдачи сессии студентами. База данных должна содержать 5 таблиц: Группы, Студенты, Предметы, ПредметыГрупп и ЖурналыУспеваемости. 2. Разработать приложение, выполняющее следующие функции: <ul style="list-style-type: none"> – ввод данных в базу через формы приложения; – редактирование данных; – отображение результатов сессии по группам. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доработать программу так, чтобы после выбора группы в списке ComboBox отобразились фамилии студентов только данной группы.
<p>Тема 6. Создание запросов к базе данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доработать приложение «Результаты сессии», созданное в лабораторной работе 6 так, чтобы при вводе оценок студентам отображались названия предметов. 2. При нажатии на кнопку «Журналы успеваемости» должна отображаться форма, содержащая оценки студентов выбранной группы с указанием названий предметов, а также качество знаний, процент успеваемости и количество отличников в группе. 3. Качество знаний - это процент студентов группы, успевающих на «хорошо» и «отлично». Процент успеваемости в группе - процент студентов, сдавших сессию. <p>Повышенный уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По итогам сессии должна быть рассчитана стипендия. Размеры минимальной и повышенной стипендии должны вводиться однократно пользователем. Минимальную стипендию получают студенты, сдавшие сессию на «хорошо» и «отлично».
<p>Тема 7. Создание отчетов</p>	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доработать приложение «Результаты сессии». Создать отчет «Журнал успеваемости» с помощью мастера. Создать отчет «Журнал успеваемости группы» по технологии Microsoft с вычислением качества знаний и процента успеваемости в группе. <p>Повышенный уровень:</p>

	1. Создать отчет «Стипендия группы» и диаграмму, отображающую ФИО студентов и размеры их стипендии.
Тема 8. Выполнение индивидуальных заданий по разработке приложения базы данных.	<p>Базовый уровень:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В СУБД Access создать базу данных, содержащую таблицы в соответствии с вариантом задания. 2. В программе Visual Studio создать приложение для работы с базой данных. Ввод данных в базу осуществлять через приложение. Каждая таблица должна содержать, как минимум, заданное в квадратных скобках число записей. Информация, вводимая в таблицы, должна по смыслу соответствовать заданию 3. С помощью программного кода создать запросы в соответствии с вариантом задания. <p>Повышенный уровень: Создать отчеты в соответствии с вариантом задания.</p>

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания базового и повышенного уровней.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно выполнил все задания только базового уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил все задания базового уровня, но допустил незначительные ошибки, которые исправил после указания на них.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил не все задания базового уровня или допустил грубые ошибки при выполнении заданий.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По каждой лабораторной работе студент готовит письменный отчет, который должен содержать: постановку задачи, описание этапов выполнения задания, скриншоты разработанных форм, листинг программного кода основных модулей и выводы.

Предлагаемые студенту задания для лабораторных работ позволяют проверить уровень освоения компетенций ПК-10.

На выполнение каждой лабораторной работы и подготовку отчета отводится время в

соответствии с рабочей программой дисциплины.

При выполнении лабораторных работ и подготовке отчета студенту разрешается пользоваться лекциями, методическими материалами к выполнению лабораторных работ и справочными сведениями по языку и среде разработки.

При проверке отчета по лабораторной работе учитываются:

- правильность выполнения заданий базового и повышенного уровней;
- последовательность описания этапов выполнения работы;
- рациональность использованных алгоритмов решения задачи;
- справедливость сделанных выводов.

Составитель _____ Битюцкая Н.И.
(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности								Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности			Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы							
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										
21.										
22.										

