

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:30:44

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт

Экономики предприятий

Кафедра

Цифровых технологий и решений

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.03 Разработка программных приложений

Основная профессиональная
образовательная программа

Направление 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ
ИНФОРМАТИКА программа "Прикладная
информатика в электронной экономике"

Методический отдел УМУ

«10» 03 2020г.
/ Каланчева М.А./

Научная библиотека СГЭУ

«10» 03 2020 г.
/ Гурисова

Рассмотрено к утверждению

на заседании кафедры Цифровых технологий и
решений

(протокол № 8 от 05.03.2020г.)

Зав. кафедрой / Погорелова Е.В./

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Разработка программных приложений входит в вариативную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Операционные системы, Компьютерный дизайн, Информатика, Основы программирования, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Корпоративные информационные системы в экономике, Информационные системы и технологии, Основы делопроизводства

Последующие дисциплины по связям компетенций: Основы разработки мобильных приложений, Программная инженерия, Интеллектуальные информационные системы, Проектирование поисковых машин в интернет, Современные программные решения на платформе 1С, Электронные платежные системы, Электронное правительство, Разработка программных приложений на платформе 1С, Электронные торговые площадки, Электронные витрины, Тестирование, адаптация и сопровождение программного обеспечения, Аудит качества информационных систем, Оценка качества информационных систем, Облачные технологии, Организация вычислительных процессов в облачных технологиях

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Разработка программных приложений в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-2	синтаксис языка C#, основные операторы, описание классов; понятия и принципы объектно-ориентированного программирования	разрабатывать программные приложения на языке C#; создавать классы и интерфейсы на языке C#, применяя принципы объектно-ориентированного программирования	способностью устранять синтаксические и семантические ошибки в исходном коде;

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-7			

	способы описания классов в процессе их проектирования;	проектировать и описывать классы и интерфейсы, необходимые для решения прикладных задач;	навыками использования словарей и коллекций в языке C#
--	--	--	--

ПК-8 - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-8	Знать	Уметь	Владеть
	интерфейс Visual Studio для разработки программных приложений;	создавать текстовый и графический пользовательский интерфейс средствами Visual Studio;	навыками работы с файлами и папками из разрабатываемого приложения;

ПК-9 - способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-9	Знать	Уметь	Владеть
	требования к документированию и сопровождению программных приложений;	автоматизировать процесс отладки и тестирования программных приложений и фрагментов исходного кода;	навыками документирования исходного кода программы, включая приемы автоматизированного документирования Visual Studio;

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	95.4/2.65
Занятия лекционного типа	36/1
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	54/1.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Курсовая работа	3/0.08

Самостоятельная работа, в том числе:	138.6/3.85
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы Зачетные единицы	252 7

заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 5
Контактная работа, в том числе:	29.4/0.82
Занятия лекционного типа	12/0.33
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	12/0.33
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Курсовая работа	3/0.08
Самостоятельная работа, в том числе:	215.6/5.99
Промежуточная аттестация	7/0.19
Вид промежуточной аттестации: Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы Зачетные единицы	252 7

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Разработка программных приложений представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		

			Лаборат. работы				программе
1.	Основы программирования на языке C#	10	20			60	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2
2.	Методы разработки программных приложений	26	34			78,6	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2
	Выполнение курсовой работы			3			
	Контроль	18					
	Итого	36	54	3.4	2	138.6	

заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Лаборат. работы				
1.	Основы программирования на языке C#	4	4			100	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2,

							ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2
2.	Методы разработки программных приложений	8	8			115,6	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2
	Выполнение курсовой работы			3			
	Контроль	7					
	Итого	12	12	3.4	2	215.6	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Основы программирования на языке C#	лекция	Синтаксис языка C#. Переменные, константы, типы данных.
		лекция	Математические операторы. Работа со строками. Условный оператор, запись логических выражений.
		лекция	Оператор множественного выбора. Циклы. Использование Visual Studio для разработки приложений
		лекция	Основные понятия объектно-ориентированного программирования (класс, экземпляр, атрибуты, методы).
		лекция	Описание классов на языке C#. Создание и уничтожение объектов, «сборщик

			мусора» .NET.
		лекция	Принципы ООП (инкапсуляция, полиморфизм, наследование) и их реализация на C#: наследование, области видимости, свойства.
		лекция	Абстрактные классы. Отношения между классами.
		лекция	Передача аргументов по ссылке и по значению. Интерфейсы. Делегаты. Проектирование классов
2.	Методы разработки программных приложений	лекция	Методы разработки программных приложений
		лекция	Графический интерфейс приложений.
		лекция	Коллекции и словари.
		лекция	Работа с файлами и папками.
		лекция	Автоматическое документирование исходного кода программы.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Основы программирования на языке C#	лабораторные работы	Синтаксис языка C#. Переменные, константы, типы данных.
		лабораторные работы	Математические операторы. Работа со строками. Условный оператор, запись логических выражений.
		лабораторные работы	Оператор множественного выбора. Циклы. Использование Visual Studio для разработки приложений
		лабораторные работы	Основные понятия объектно-ориентированного программирования (класс, экземпляр, атрибуты, методы).
		лабораторные работы	Описание классов на языке C#. Создание и уничтожение объектов, «сборщик мусора» .NET.
		лабораторные работы	Принципы ООП (инкапсуляция, полиморфизм, наследование) и их реализация на C#: наследование, области видимости, свойства.

		лабораторные работы	Абстрактные классы. Отношения между классами.
		лабораторные работы	Передача аргументов по ссылке и по значению. Интерфейсы. Делегаты. Проектирование классов
2.	Методы разработки программных приложений	лабораторные работы	Методы разработки программных приложений
		лабораторные работы	Графический интерфейс приложений.
		лабораторные работы	Коллекции и словари.
		лабораторные работы	Работа с файлами и папками.
		лабораторные работы	Автоматическое документирование исходного кода программы.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Основы программирования на языке C#	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Методы разработки программных приложений	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>

Дополнительная литература

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451366>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access PowerPoint)

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
--	--

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Разработка программных приложений:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
	Оценка курсовых работ	+
Промежуточный контроль	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-2з1 Знать синтаксис языка C#, основные операторы, описание классов;	ПК-2у1 Уметь разрабатывать программные приложения на языке C#;	ПК-2в1 Владеть способностью устранять синтаксические ошибки в исходном коде;
Повышенный	ПК-2з2 Знать понятия и принципы объектно-ориентированного программирования	ПК-2у2 Уметь создавать классы и интерфейсы на языке C#, применяя принципы объектно-ориентированного программирования	ПК-2в2 Владеть (иметь навыки) способностью устранять семантические ошибки в исходном коде

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-7з1 Знать способы описания классов в процессе их проектирования	ПК7-у1 Уметь описывать классы и интерфейсы	ПК-7в1 Владеть (иметь навыки) навыками использования словарей и коллекций в языке C#
Повышенный	ПК-7з2 Знать методы проектирования классов для решения прикладных задач в экономической сфере	ПК7-у2 Уметь проектировать классы и интерфейсы, необходимые для решения прикладных задач	ПК-7в2 Владеть (иметь навыки) способностью разрабатывать пользовательские классы словарей и коллекций.

ПК-8 - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-8з1 Знать интерфейс Visual Studio для разработки программных приложений;	ПК-8у1 Уметь создавать текстовый пользовательский интерфейс средствами Visual Studio	ПК-8в1 Владеть (иметь навыки) навыками работы с файлами из разрабатываемого приложения
Повышенный	ПК-8з2 Знать интерфейс Visual Studio для разработки программных приложений с графическим пользовательским интерфейсом	ПК-8у2 Уметь создавать графический пользовательский интерфейс средствами Visual Studio	ПК-8в2 Владеть (иметь навыки) навыками работы с папками из разрабатываемого приложения

ПК-9 - способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-9з1 Знать требования к документированию и сопровождению программных приложений	ПК-9у1 Уметь выполнять отладку и тестирование программных приложений и фрагментов исходного кода	ПК-9в1 Владеть (иметь навыки) навыками документирования исходного кода программы
Повышенный	ПК-9з2 Знать требования к документированию и сопровождению программных приложений	ПК-9у2 Уметь автоматизировать процесс отладки и тестирования программных приложений и фрагментов исходного кода	ПК-9в2 Владеть (иметь навыки) способностью использовать приемы автоматизированного

			документирования Visual Studio
--	--	--	--------------------------------

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Основы программирования на языке C#	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2	Оценка докладов Тестирование Курсовая работа	Экзамен
2.	Методы разработки программных приложений	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2	Оценка докладов Тестирование Курсовая работа	Экзамен

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Основы программирования на языке C#	1. История появления и развития языка C#. 2. Сравнительный анализ C# и других высокоуровневых языков программирования. 3. Язык UML для проектирования классов. 4. «Утечки памяти» при создании и удалении объектов и методы борьбы с ними. 5. Сравнение объектно-ориентированной и структурной парадигм программирования. 6. Сравнение Visual Studio и RAD Studio.
Методы разработки программных приложений	1. Методики командной разработки приложений. 2. Особенности разработки мобильных приложений. 3. Разработка Web-приложений: frontend. 4. Разработка Web-приложений: backend. 5. Управление проектом разработки приложений. 6. Государственные и международные стандарты разработки и документирования программных приложений. 7. Авторское право на программы для ЭВМ и базы данных в РФ.

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами) <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

Язык C# является...

- строго типизированным
- слабо типизированным
- нетипизированным

Укажите беззнаковый целочисленный тип данных.

- short
- uint
- double
- char

Укажите тип данных, наиболее подходящий для хранения баланса банковской карты.

- string
- int
- decimal
- bool

Запишите тип данных, предназначенный для хранения логических значений.

Выберите верное утверждение.

- Строковые литералы записываются в двойных кавычках, а символьные – в одинарных.
- Символьные литералы записываются в двойных кавычках, а Строковые – в одинарных.
- И строковые, и символьные литералы записываются в двойных кавычках.
- И строковые, и символьные литералы записываются в одинарных кавычках.

Чему будет равно значение переменной `x` в результате выполнения следующей программы?

```
int x, y;
```

```
x = 5;
```

```
y = 2 * x;
```

```
x += 1;
```

```
y -= x;
```

```
x = 2 * y;
```

Запишите получившееся целое число.

Выберите правильную запись команды для ввода значения переменной `int x` с консоли.

- `x = Console.ReadLine();`
- `Console.ReadLine(x);`
- `x = int.Parse(Console.ReadLine());`
- `x = int.TryParse(Console.ReadLine());`

Чему будет равно значение переменной `int x` в результате выполнения программы

```
x = (a > 10)? a / 2 : a;
```

если `a = 5`.

Запишите получившееся целое число

В чем заключается ошибка в приведенном коде?

```
int max = ((max = (a >= b)? a : b) >= c? max : c)
```

- Нельзя использовать оператор присваивания внутри другого оператора присваивания
- Нельзя дважды использовать тернарный оператор в одной команде
- Неправильно расставлены скобки
- Приведенный код не содержит ошибок

Вычислите значение логического выражения:

```
!(S > 500 || S < 1) && S <> 200
```

```
S = 100
```

- True
- False
- Выражение содержит ошибку

Установите соответствие между формой записи на C# и названием условного оператора.

```
if (...) ... else ...;
```

```
if (...) ...;
```

```
if (...) ... elseif (...) ... else ...;
```

```
if (...) if (...) ... else ... else ...;
```

Если в операторе switch не указать команду break после вариантов case, то...

- Программу не удастся скомпилировать (синтаксическая ошибка)
- Программу удастся скомпилировать, но оператор switch будет полностью пропущен
- Программу удастся скомпилировать, но при обращении к оператору switch произойдет «вылет»
- Программу удастся скомпилировать, но в операторе switch выполнится не один case, а несколько

Установите соответствие между видами циклов и их названиями в C#.

Цикл с параметром

Цикл с предусловием

Цикл с постусловием

Сколько раз выполнится следующий цикл?

```
i = 0;
```

```
while (i < 10)
```

```
    i = i * 2;
```

- Ни разу
- 1 раз
- 3 раза
- 4 раза
- Бесконечный цикл

Сколько раз выполнится следующий цикл?

```
x = 10;
```

do

 x -= 1;

while (x < 0);

- Ни разу
- 1 раз
- 9 раз
- 10 раз
- Бесконечный цикл

Выберите корректные утверждения.

- Строка является массивом символов
- Любой символ строки можно получить по его номеру
- Строка не может быть пустой
- Символ хранится в виде числового кода

Укажите сравнение, результатом которого будет True.

- "кот" = "Кот"
- "кот" > "Кот"
- "кот" < "Кот"
- "кот" >= "Кот"

Выберите корректную запись для объявления и создания массива целых чисел длиной 10.

- new int[10] a;
- int a = int[10];
- int[] a = new int[10];
- int a[] = int[10];

Элементы массива нумеруются начиная с...

- -1
- 0
- 1
- Произвольного значения

Метод сортировки массива «пузырьком» является...

- простым, но медленным алгоритмом сортировки
- сложным, но быстрым алгоритмом сортировки
- простым и быстрым алгоритмом сортировки
- сложным и медленным алгоритмом сортировки

Примерная тематика курсовых работ

Вариант № 1.

Сведения о клиентах спортклуба имеют следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО;
- дата рождения;
- дата посещения;
- вид услуги;
- вид скидки;
- наличие дисконтной карты (при наличии карты дополнительная скидка 5% на все услуги).

2 таблица.

- вид услуги;
- цена.

Определить стоимость услуг для каждого клиента. Общую стоимость услуг оказанных фирмой по месяцам, построить график. Определить клиента, который чаще всего посещал клуб.

Вариант № 2.

Сведения по социологическому опросу населения на тему использования сотовой связи имеют следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО;
- возраст;
- вид деятельности;
- модель телефона;
- фирма ;
- тариф

2 таблица.

- фирма;
- тариф;
- абонентская плата;
- стоимость 1 минуты.

Определить какую сумму предполагают тратить или тратят remitенты на пользование сотовой связью (считаем, что на разговоры идет 400 минут в месяц). Какая фирма наиболее популярна.

Вариант № 3.

Информация о клиентах провайдера интернет имеет следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО клиента;
- адрес клиента;
- тариф подключения;
- дата подключения.

2 таблица.

- тариф подключения;
- абонентская плата;
- скорость.

Сформировать квитанции на оплату каждому клиенту за месяц. Общую стоимость услуг, предоставленных фирмой.

Вариант № 4.

Задача снабжения. Рассматривается 1 оптовая база и 5 магазинов, которые снабжаются различными товарами с этой базы. Исходные данные следующие:

1 таблица. Склад.

- код товара;
- наименование товара;
- цена;
- количество;

3 таблица. Заявки.

- номер магазина;
- код товара;
- требуется;
- выдано;
- дата выдачи.

Сформировать квитанции на оплату фактически выданного товара. Повести итог по сумме по каждому магазину и по складу в целом. Определить наименее популярные товары (выдать наименование и сумму продажи).

Вариант № 5.

Сведения о результатах сессии студентов одного из курсов нашего ВУЗа имеют следующую структуру:

1 таблица.

- № зачетной книжки;
- предмет1;
- оценка1;
- предмет2;
- оценка2;
- предмет3;
- оценка3;
- предмет4;
- оценка4.

2 таблица.

- № зачетной книжки;
- ФИО;
- группа;
- вид обучения;
- общественная и научная деятельность.

Сформировать ведомость на начисление стипендии. Определить общую сумму стипендии по каждой группе и по курсу в целом. Определить средний балл, полученный в сессию студентами, в зависимости от формы обучения и по группам.

Вариант № 6.

Сведения о междугородних телефонных разговорах имеют следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО абонента;
- адрес абонента;
- номер телефона;
- дата разговора;
- длительность;
- код города.

2 таблица.

- код города;
- название города;
- стоимость 1 минуты.

Определить стоимость разговоров для каждого абонента. Общую стоимость оказанных услуг.

Вариант № 7.

Сведения о деятельности рекламной компании имеют следующую структуру:

1 таблица.

- фирма – заказчик рекламы;
- вид заказанной рекламы;
- вид рекламируемой продукции;
- дата заказа;
- количество.

2 таблица.

- вид рекламы
- цена

Определить стоимость каждого заказа в рублях и общую стоимость всех сделок.

Вариант № 8.

Информация о результатах продаж менеджерами фирмы имеет следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО менеджера;
- дата приема на работу;
- наименование проданного товара;
- количество;
- дата продажи;
- оклад.

2 таблица.

- наименование товара;
- цена;
- процент оплаты менеджера.

Сформировать ведомость по начислению заработной платы для всех менеджеров фирмы и итоговую сумму зарплат.

Вариант № 9.

Сведения о клиентах салона красоты «Очарование» имеют следующую структуру:

1 таблица.

- ФИО клиента;
- пол;
- возраст;
- вид оказанной услуги;
- дата посещения салона.

2 таблица.

- наименование услуги;
- цена.

Определить стоимость услуг для каждого клиента (сформировать квитанции). Определить общую стоимость услуг оказанных фирмой.

Вариант № 10.

Информационно-поисковая система по закупке товаров. Каждая фирма имеет определенный набор продукции и цены на каждый их вид. Информация имеет следующую структуру:

1 таблица. Производители.

- наименование предприятия;
- наименование продукции;
- цена.

2 таблица. Клиент.

- фирма-заказчик;
- наименование продукции;
- фирма – производитель;
- дата заказа;
- количество.

Сформировать квитанции на оплату каждому клиенту по всем видам товаров. Общую стоимость товаров по фирме.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
Основы программирования на языке C#	1. Синтаксис языка C#. Переменные, константы, типы данных. 2. Синтаксис языка C#. Математические операторы. 3. Синтаксис языка C#. Работа со строками. 4. Синтаксис языка C#. Условный оператор, запись логических выражений.

	5. Синтаксис языка C#. Оператор множественного выбора. 6. Синтаксис языка C#. Циклы. Цикл с параметром. 7. Синтаксис языка C#. Циклы. Цикл с предусловием. 8. Синтаксис языка C#. Циклы. Цикл с постусловием. 9. Использование Visual Studio для разработки приложений. Создание и управление проектом приложения. 10. Использование Visual Studio для разработки приложений. Автозаполнение кода, рефакторинг. 11. Основные понятия объектно-ориентированного программирования (класс, экземпляр, атрибуты, методы). 12. Описание классов на языке C#. Поля, методы. 13. Создание и уничтожение объектов, «сборщик мусора» .NET. Конструктор класса. 14. Принципы ООП. Реализация принципа инкапсуляции на C#. 15. Принципы ООП. Реализация принципа полиморфизма на C#.
Методы разработки программных приложений	1. Принципы ООП. Реализация принципа наследования на C#. Абстрактные классы. 2. Отношения между классами. Описание отношений на схемах. 3. Передача аргументов по ссылке и по значению. 4. Классы и интерфейсы на языке C#. Множественное наследование. 5. Делегаты: назначение, синтаксис. Примеры. 6. Проектирование классов. Методы графического описания классов. 7. Разработка графического интерфейса приложений в Visual Studio. 8. Требования и критерии качества графического интерфейса программных приложений. 9. Коллекции и словари .NET. Списки. 10. Коллекции и словари .NET. Очередь. 11. Коллекции и словари .NET. Стек. 12. Коллекции и словари .NET. Словари. 13. Коллекции и словари .NET. Деревья. 14. Работа с файлами и папками на языке C#. 15. Автоматическое документирование исходного кода программы.

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 4-х балльной системы
«отлично»	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9у2, ПК-9в1, ПК-9в2
«хорошо»	ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2в1, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7в1, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8в1, ПК-9з1, ПК-9з2, ПК-9у1, ПК-9в1
«удовлетворительно»	ПК-2з1, ПК-2у1, ПК-2в1, ПК-7з1, ПК-7у1, ПК-7в1, ПК-8з1, ПК-8у1, ПК-8в1, ПК-9з1, ПК-9у1, ПК-9в1
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне