

Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

для студентов специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Красноярск, 2022

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ОДОБРЕНО

Старший методист

 Т. В. Клячкова

«27» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

 М. А. Полютова

«30» сентября 2022 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК «Укрупненной группы 09.00.00

Информатика и вычислительная техника №2

Протокол № 1 от «26» сентября 2022 г

Председатель ЦК  А.В. Татарников

АВТОР: Бородаева Маргарита Романовна, преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	стр. 4
2. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ	19
5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ(ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ	25

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения рабочей программы

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

<i>Основные знания</i>	<i>Усвоенные умения</i>
формирование целостной системы знаний об алгоритмизации и программирования	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования
формирование современными общими общепрофессиональными знаниями	построение блок-схем
формирование понимания алгоритмизации и программирования	решение задач на компьютере
овладение умениями, необходимыми для применения освоенных знаний в профессиональной деятельности.	типы данных
базовые конструкции изучаемых языков программирования	
принципы структурного и модульного программирования	
принципы объектно-ориентированного программирования	

1.1.2. Освоение общих и профессиональных компетенций по учебной дисциплине:

ПК 2.1 Осуществляет сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3 Проводить отладку и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5 Разрабатывать и ввести проектную техническую документацию.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом специальности является экзамен.

Распределение оценивания результатов обучения по видам контроль

Наименование элемента умений и знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Формирование целостной системы знаний об алгоритмизации и программирования	Экспертная оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос	Решение расчетных заданий экзамена
Формирование современными общими общепрофессиональными знаниями	Экспертная оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос	
Формирование понимания алгоритмизации и программирования	Экспертная оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос	
Овладение умениями, необходимыми для применения освоенных знаний в профессиональной деятельности.	Практическая работа	
Базовые конструкции изучаемых языков программирования	Экспертная оценка выполнения тестовых заданий, устный опрос, лабораторная работа	
Принципы структурного и модульного программирования	Практическая работа	
Принципы объектно-ориентированного программирования	Практическая работа	
Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	Лабораторная работа	
Построение блок-схем	Лабораторная работа	
Решение задач на компьютере	Лабораторная работа	
Типы данных	Лабораторная работа	

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины (Основы алгоритмизации и программирования)

Контролируемые элементы учебной дисциплины (темы)	Контролируемые знания, умения	Вид контроля	Форма контроля	Контрольно-оценочные материалы
Тема 1.1 Введение Актуальные направления в развитии ИКТ	Знать: -основные понятия и теорию	Текущий	Проверка реферативных сообщений	Критерии оценки реферата (пункт 3)
Тема 1.2 Основные понятия алгоритмизации.	Знать: -основные понятия и теорию -принципы определения возможных значений	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 1.3 Общие принципы построения алгоритмов. Способы задания алгоритма	Знать: -основные принципы построения алгоритмов -понимать способы задания алгоритма	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 1.4 Логические основы алгоритмизации	Знать: -логические основы алгоритмизации	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 2.1 Языки и системы программирования	Знать: -языки и системы	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 2.2 Методы программирования Структурное программирование	Знать: -понимать методы программирования - знать структурное программирование	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию,

			заданий, оформление отчета	требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 3.1. Основы языка программирования	Знать: -основы программирования	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 3.2 Операторы языка программирования C#	Знать: -операторы языка C#	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 3.3 Процедуры и функции	Знать: -как работают процедуры и функции	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.1 Интегрированная среда разработчика	Знать: -требование к аппаратным программам -интерфейс среды разработчика	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.2 Этапы разработки приложения	Знать: -основные понятия и теорию -принципы разработки программного обеспечения	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.3 Операторы языка C#	Знать: -принципы работы с операторами в C#	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов,	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к

			выполнение практических заданий, оформление отчета	практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.4 Массивы	Знать: -массивы -тип данных -объявление массива	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.5 Строки и множества	Знать: - структурированные типы данных -строки и множества	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.6 Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	Знать: -типы файлов -порядок работы с файлами -запись и считывание файлов	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)
Тема 4.7 Иерархия классов	Знать: -классы ООП -объявление класса -перегрузка методов	Текущий	Проверка реферативных сообщений, докладов, выполнение практических заданий, оформление отчета	Критерии оценки реферата, доклада, типовые метод. рекомендации к практическому занятию, требования к оформлению отчетов (пункт 3)

2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.12 Основы алгоритмизации и программирования в соответствии с учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является экзамен. Условием допуска к экзамену является положительный результат в ходе текущего контроля в процессе изучения дисциплины и выполнения всех практических занятий (лабораторных работ), предусмотренных рабочей программой. Экзамен проводится в форме устного опроса, обучающегося по билету, включающему 2 теоретических вопроса и решение практического задания. Вопросы к экзамену охватывают наиболее значимые из тем, предусмотренных рабочей программой.

При определении уровня достижений, обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания; – владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«отлично» «хорошо» «удовлетворительно»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«неудовлетворительно»

3 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Ниже приведены методические рекомендации по выполнению всех видов текущего контроля в соответствии с рабочей программой.

3.1 Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Подготовка информационного доклада (сообщения) – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 2ч.

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балла;
- глубина проработки материала, 1 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- наличие элементов наглядности, 1 балла.

Максимальное количество баллов: 5

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

3.2 Методические рекомендации по подготовке реферата

Написание реферата – это более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

Структура реферата и требования к его оформлению подробно изложены в Приложении №2 «Положение о составлении реферата»

Критерии оценки реферата

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 3 балла;
- глубина проработки материала, 3 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления реферата требованиям, 2 балла;
- доклад, 5 баллов;

- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 20.

19-20 баллов соответствует оценке «5»

15-18 баллов – «4»

10-14 баллов – «3»

менее 10 баллов – «2».

Реферат представляется к защите на листах формата А4. В исключительном случае допускается защита реферата, представленного в рукописном варианте. В тексте реферата могут содержаться рисунки, чертежи, графики прочий иллюстративный материал, необходимый для раскрытия заявленной темы. К реферату могут прилагаться фотографии, выполненные самим обучающимся.

На компьютере реферат оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 9327 на стандартных листах формата А4. Текст выполняется на одной стороне листа через одинарный межстрочный интервал шрифтом Times New Roman-14. Для заголовков можно выбрать иной шрифт, с использованием полужирного шрифта, курсива и подчеркивания. Если заголовок не умещается на одной строке, для него следует использовать одинарный межстрочный интервал. Заголовки выполняются без переносов с выравниванием по центру.

Следует использовать размеры полей: левое – 2,5 см, правое 1 см, верхнее – 2,5 см, нижнее 2,5 см, формат набранного материала 175x24 см. При печати текстового материала следует использовать выравнивание и автоматическую расстановку переносов слов. Абзацы в тексте начинаются отступом 12-15 мм.

Цитаты должны обозначаться указанием на первоисточник, которые оформляются в виде сносок в конце листа, на котором присутствует цитируемый отрывок.

Каждый структурный элемент реферата следует начинать с новой страницы. Разделы основной части могут быть разделены на подразделы, т.е., в свою очередь, на пункты и, при необходимости, на подпункты, которые не требуют переноса на новую страницу. Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует начинать с абзационного отступа, не подчеркивая, без точки в конце. Заголовки по возможности следует делать краткими. Шрифт заголовков одного уровня должен быть единым ко всему тексту. Например, заголовки подразделов можно выполнять полужирным шрифтом, пунктов – полужирным курсивом, подпунктов – курсивом. Заголовки следует отделять от основного текста дополнительным пробелом сверху и снизу.

Нумерация страниц – сквозная, начинается с титульного листа, но номер страницы на нем не выводится. Страницы документа проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки в конце.

3.3 Требования к оформлению отчетов по практическим занятиям

Практические работы выполняются на компьютере в соответствии с выданными методическими указаниями. Результатом выполнения работы является отчет о проделанной работе, который должен быть распечатан и сложен в специальную папку на листах формата А4, которые должны быть скреплены. Первый (титульный) лист (приложение 1) должен содержать сведения об исполнителе.

Студент должен защитить практическую работу индивидуально. Подвести итог и сформулировать основные выводы. Сдать работу преподавателю (т.е. защитить её на оценку) можно на том же занятии, на котором она выполнялась. Защита практической работы осуществляется путем частичной демонстрации проделанной работы и ответов на контрольные вопросы, приведенных в конце методических указаний.

Структура отчета практической работы:

1. Цель и задачи работы. Формулируются в соответствии с методами, указаниями.
2. Ход работы. Выполнение предложенных заданий.
3. Описание выполненной работы, сопровождаемой скриншотами.
4. Выводы.

Программа практических и лабораторных работ по дисциплине:

- Тематика практических занятий и лабораторных работ:
- Знакомство со средой программирования.
- Составление программ линейной структуры.
- Составление программ разветвляющейся структуры.
- Составление программ циклической структуры.
- Обработка одномерных массивов.
- Обработка двумерных массивов.
- Работа со строками.
- Работа с данными типа множество.
- Файлы последовательного доступа.
- Типизированные файлы.
- Не типизированные файлы.
- Организация процедур.
- Организация функций.
- Применение рекурсивных функций.
- Программирование модуля.
- Создание библиотеки подпрограмм.
- Использование указателей для организации связанных списков.
- Изучение интегрированной среды разработчика.
- Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.
- Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.
 - События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение.
 - Создание процедур на основе событий.
 - Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.
 - Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.
- Разработка функциональной схемы работы приложения.
- Разработка оконного приложения с несколькими формами.
- Разработка игрового приложения.
- Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.
- Разработка интерфейса приложения.
- Тестирование, отладка приложения.
- Классы ООП: назначение свойства, методы, события.
- Объявления класса.
- Программирование приложений.
- Перегрузка методов.

3.4 Типовые тестовые задания

Текущий контроль по лекции

1. Что такое программирование?
 - a) Программирование - процесс ремонта компьютера.
 - b) Программирование - процесс создания компьютерных программ.
 - c) Программирование - алгоритм, описанный с помощью языка программирования, является компьютерной программой.
 - d) Программирование - это электронное вычислительное устройство

2. Для чего проводят тестирование программ?

- a) Для выявления ошибок и проверки правильности работы программы.
 - b) Для исследования программы.
 - c) Для испытания программы.
 - d) С целью проверки программы.
3. Выделение характеристик и свойств объекта, которые позволяют его однозначно отделить от других объектов, называется.
- a) Абстрагирование.
 - b) Инкапсуляция.
 - c) Наследование.
 - d) Полиморфизм.
4. Какие компоненты обычно входят в интегрированную среду разработки приложений. (несколько ответов)
- a) Текстовый редактор.
 - b) Компилятор.
 - c) Средства сборки.
 - d) Отладчик.
 - e) Графический редактор.
 - f) Табличный редактор.
5. Синтаксис динамического массива в C#.
- a) `int *Mass = new int;`
 - b) `int *Mass = new int [N];`
 - c) `int **Mass = new int*[N*N];`
6. Синтаксис двумерного динамического массива в C#.
- a) `int **Mass = new int*[N*N];`
 - b) `int *Mass = new int;`
 - c) `int *Mass = new int [N];`
7. Какой вид имеет вектор структур структур, содержащий в себе массив из 4-х элементов?
- a) Иерархический.
 - b) Табличный
 - c) Текстовый
8. Назовите оператор для выделения динамической памяти.
- a) Оператор if.
 - b) Оператор else
 - c) Оператор switch.
 - d) Оператор new.
9. Требуется определить массив действительных чисел у которого 20 элементов и имя `massiv`. Выберите правильную строку, описывающую этот массив.
- a) `int massiv (20);`
 - b) `int massiv [20];`
 - c) `int massiv {20};`
 - d) `float massiv (20);`
 - e) `float massiv [20];`
 - f) `float massiv {20};`
 - g) `char massiv {20};`
 - h) `char massiv [20];`
 - i) `char massiv (20);`

10. Назовите функцию округления числа до определенного знака.

- a) Trunc
- b) Ceil
- c) Setprecision
- d) Floor

Ответы:

Оценка:

8-10 «5»

5-7 «4»

3-4 «3»

1-b ,c

2-a

3-a

4-a,b,c,d

5-b

6-a

7-a

8-d

9-e

10-c

3.5 Типовые методические рекомендации к выполнению практических заданий

Лабораторная работа № 1

Тема: Знакомство со средой программирования Visual C#

Цель работы:

1. Получение навыков работы со средой разработки Visual Studio 2019.
2. Создание первой программы на языке C++ в Visual Studio 2019.

Задание на работу:

1. Ознакомиться со средой разработки Visual Studio 2019.
2. Создать новое консольное приложение.
3. Добавить в него код для вывода на экран фразы "Hello, World!", скомпилировать и выполнить программу.
4. Модифицировать программный код таким образом, чтобы программа при запуске выводила на экран информацию в соответствии с полученным у преподавателя вариантом.
5. Подготовить отчет по работе.

Ход работы:

1. Для создания нового проекта выбираем шаблон "Консольное приложение" в библиотеке шаблонов Visual C#:

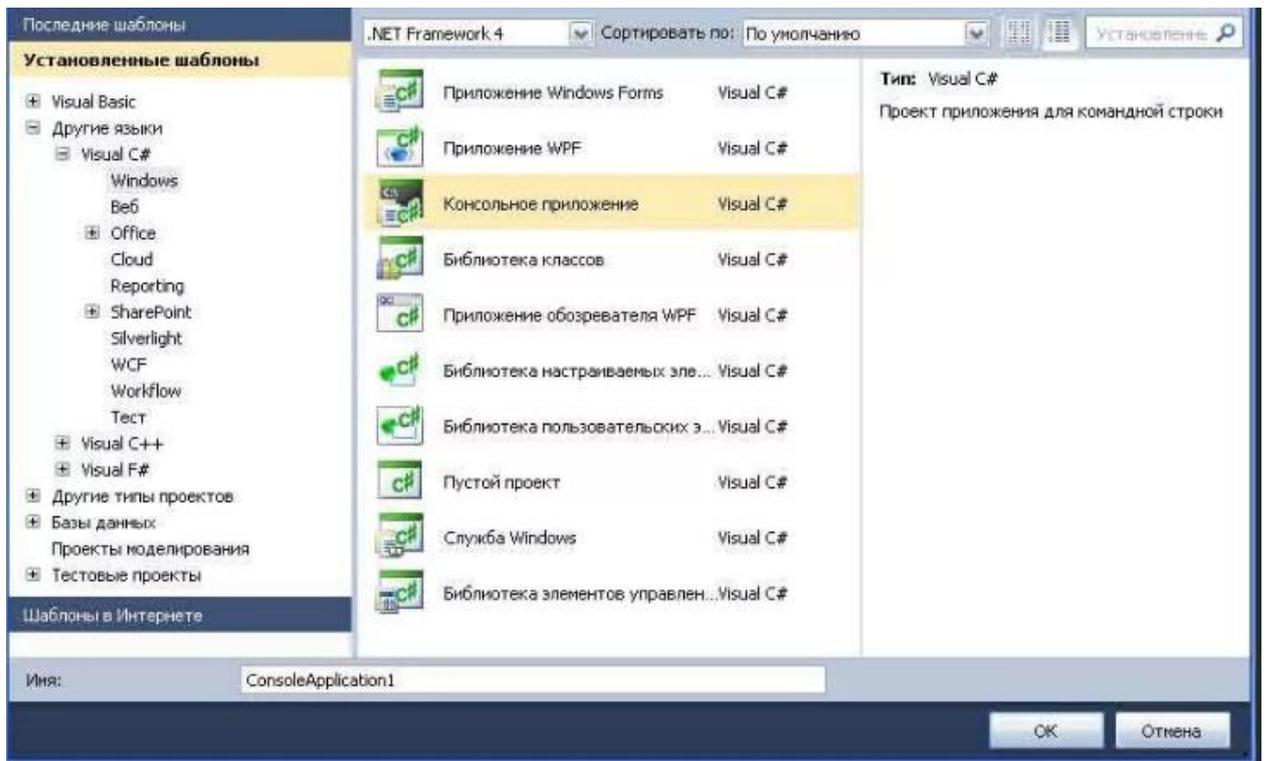


Рисунок 1. Создание проекта

```

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5
6  namespace HelloWorld {
7      class Program {
8          static void Main(string[] args) {
9              Console.WriteLine("Hello World");
10         }
11     }
12 }
13

```

Рисунок 2. Результат работы программы

Вывод: Освоены первичные навыки работы со средой разработки Visual Studio 2019; создана первая программа на языке программирования C# VS 2019.

Содержание отчета

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения заданий (описание и скриншоты)
5. Вывод по работе.

Ответы на контрольные вопросы (устно)

Контрольные вопросы

1. Какие типы данных предназначены для хранения чисел, а какие - для хранения символов?
2. Чем отличается оператор присваивания от оператора равенства?
3. В чем заключается разница между статическим и динамическим массивами?
4. Чем отличается файл от массива?
5. В чем разница между неполным и полным вычислением логического выражения?

3.6 Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Теоретические вопросы к экзамену

1. Какое значение нужно передать в функцию типа void для завершения ее работы?
2. Назовите оператор для выделения динамической памяти.
3. Что называют языком структурированных запросов?
4. Цикл, находящийся в теле другого цикла называют?
5. Назовите этапы жизненного цикла ПО:
6. Алгоритмические языки программирования - это...?
7. Что такое алгоритм?
8. Назовите интерпретируемые языки программирования?
9. Дайте определение: Компилятор - это...?
10. Чем различаются интерпретируемый и компилируемый язык программирования?
11. Дайте определение: Указатель это - ...?
12. Для чего проводят тестирование программ?
13. Дайте определение: Среда проектирования – это ...?
14. Назовите этапы жизненного цикла ПО:
15. Назовите системные требования программ:
16. Комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной задачи массового спроса, подготовленный к реализации как любой вид промышленной продукции это-...?
17. Тип данных, который хранит один символ?
18. Специальный этап в разработке программы, состоящий в выявлении и устранении программных ошибок, факт существования которых уже установлен это ...?
19. Что такое указатели?
20. Последовательность действий в алгоритме называют?
21. Период времени, который начинается с момента принятия решения о создании программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации это-...?
22. Для чего проводят тестирование программ?
23. Что такое программирование?
24. Какой вид имеет вектор структур структура, содержащий в себе массив из 4-х элементов?
25. Назовите самые распространённые языки программирования.

26. Запишите синтаксис динамического массива в C#.
27. При каком условии выполнение оператора delete произойдет ошибка выполнения программы?
28. Назовите функцию округления числа до определенного знака.
29. Величина, значение которой меняется в процессе выполнения программы, называют?
30. Что такое указатели?
31. Цикл, находящийся в теле другого цикла называют?
32. Назовите методы одномерной оптимизации.
33. Дайте определение: Массив- это...?
34. Назовите методы одномерной оптимизации.
35. Что такое интегрированная среда программирования?
36. Охарактеризуйте приемы использования меню.
37. Как выполняется остановка программы?
38. Перечислите основные команды управления в интегрированной среде программирования.
39. Что такое компиляция программы и как она осуществляется?
40. Что осуществляется на этапе отладки программы?
41. Что определяет тип данных?
42. Что такое числовые функции?
43. Дайте определение: Строки-это...?
44. Что такое конкатенация?
45. Где возникают логические переменные?
46. С помощью какой функции осуществляется определение типа данных?
47. Какое значение может принимать переменная логического типа?
48. С помощью какой функции определяется преобразование типов данных?
49. Какие операторы приводят к возникновению логических переменных?
50. Какой функцией можно воспользоваться для ввода данных через консоль?
51. Какими особенностями функция cat() отличается от print()?
52. Дайте определение: Оператор переключения-это...?
53. Для чего нужно использовать прерывание программы?
54. Что такое переменная?
55. Какая функция позволяет прочитать пользовательский ввод с клавиатуры в консоли? Какой тип данных будет иметь возвращаемое значение?
56. Какой символ является разделителем целой и дробной части при записи чисел с плавающей точкой?
57. Что такое операторы и операнды? Приведите примеры бинарных и унарных операторов.
58. Какое значение будет иметь результат деления на ноль?
59. Можно ли применять арифметические операции к логическим переменным? Что произойдет, если прибавить или вычесть из числа а значение TRUE? А если заменить TRUE на FALSE?

Варианты практических заданий к экзамену

Вариант № 1

Составить программу вычисления суммы и разности двух целых чисел, которые вводятся с клавиатуры. Результат вывести на экран.

Решение:

Задание, а

```
Console.Write("a=");  
int a = int.Parse(Console.ReadLine());  
Console.Write("b=");  
int b = int.Parse(Console.ReadLine());  
int c;  
c = a + b;  
Console.WriteLine(c); Console.Write("a=");
```

Задание, б

```
int a = int.Parse(Console.ReadLine());  
Console.Write("b=");  
int b = int.Parse(Console.ReadLine());  
int c;  
c = a - b;  
Console.WriteLine(c);
```

Вариант № 2

Составить программу вычисления произведения двух целых чисел, вводимых с клавиатуры. Результат вывести на экран.

Решение:

```
int a = int.Parse(Console.ReadLine());  
Console.Write("b=");  
int b = int.Parse(Console.ReadLine());  
int c;  
c = a * b;  
Console.WriteLine(c);
```

Вариант № 3

Объявить переменные, с помощью которых можно будет посчитать общую сумму покупки нескольких товаров.

Решение:

```
for (int i=0; i<n; i++)  
{  
double q1;  
q=int32.Parse(textBox2.Text); //количество  
p=int32.Parse(textBox3.Text); //цена  
q1=q*p;  
res+=q1;  
textBox2.Clear(); //она очищает, а дальше выходит, что цикл читает пустую строку и error  
textBox3.Clear();
```

```
textBox2.Focus();
```

Вариант № 4

Написать программу, которая будет при нажатии на кнопку менять цвет рабочего поля.

Решение:

```
IF (button3.ForeColor == System.Drawing.Color.Gold)
{
this.button3.ForeColor = Color.Gold;
this.button3.BackColor = Color.Red;
}
else
{
this.button3.ForeColor = Color.Red;
this.button3.BackColor = Color.Gold;
}
```

Вариант № 5

Дана непустая последовательность целых чисел, оканчивающаяся нулем. Найти:

- а) сумму всех чисел последовательности;
- б) количество всех чисел последовательности.

Решение:

```
static void Main(string[] args) {
int n=0, s = 0, a=1; while (a!=0) {
Console.Write("Введите целое число:
"); a =
Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
s += a; n++; }
Console.WriteLine("Сумма = {0},
всего чисел = {1}", s,n);
Console.ReadKey(); }
```

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЙ, ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ (ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ), ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дональд Кнут. «Искусство программирования»
2. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Издательство Юрайт, 2020. - 137 с. С# . Основы программирования : учебное пособие / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебо-строев. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство "Лань", 2020. - 272 с
3. С# . Алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебо-строев. - СПб. : Издательство "Лань", 2018. - 232 с.

4. Лекции спикеров ООЦ Университета Иннополис г. Казань. Образцовой Марии, Саматовой Алии, Елены Макаровой, Артема Бетева, Никиты Мохнаткина
5. Классификация цифровых компетенций и навыков для включения в учебные курсы (социальные науки) лекции ООЦ Университета Иннополис г. Казань.