

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.10.2023 18:08:48

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88865a5825191a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ


«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«17» 05 2023 г., протокол №10


Заведующий кафедрой
Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Программирование»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

«Информационные технологии в образовании»

«Информационные технологии в дизайне»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  Д.А. Мачуева

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Программирование»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Обработка данных в C#	ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Программные компоненты: разработка, отладка и тестирование	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Программирование приложений на языке C#	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
4.	Работа с источниками данных	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Работа с проектами	Самостоятельная организованная деятельность студентов, направленная на поиск решения практической или теоретически значимой проблемы	Задания
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Зачет / экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету / экзамену

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

3 семестр

Тема 1. Массивы. Типичные операции при работе с массивами.

Пользователь вводит массив целых чисел (количество элементов массива также запрашивается у пользователя). Программа должна определить максимальный среди введенных элементов и указать его позицию в массиве (элементы нумеруются с нуля).

Тема 2. Использование массивов для хранения входных данных и результатов вычислений.

Работа с матрицами. Двумерный массив вводится с помощью элемента `dataGridView`. Результат обработки массива вычисляется в соответствии с условием задачи:

1. Найти минимальный элемент в матрице 3 x 4.
2. Найти сумму элементов главной диагонали в матрице 3 x 3.

Тема 3. Обработка текстовой информации в C#. Функции обработки строк.

1. Вводится фамилия и имя студента через пробел. Программа разделяет фамилию и имя по разным текстовым полям.

2. Вводится фраза. Программа подсчитывает количество слов в ней.
3. Вводится слово. Определить его длину, первую и последнюю букву.
4. Вводится фраза. Программа должна определить, является ли эта фраза вопросом.

Тема 4. Автоматизации операций по обработке текста.

Игра «Учимся печатать быстро». Программа генерирует случайные десятичные числа и выводит соответствующие этим кодам символы по кодировке ASCII. Задача игрока – печатать эти символы в том же порядке. Верно набранный символ исчезает с экрана. Ведется отсчет общего количества набранных символов и ошибок. Игра заканчивается, когда на экране появляется 10 символов, которые игрок не успевает напечатать.

Тема 5. Работа с датами и временем.

Программа демонстрирует действие основных функций обработки даты и времени в языке C#. Для выбора произвольной даты используется календарь `dateTimePicker`.

Тема 6. Методы отладки приложения. Трассировка, точки останова. Обработка исключений, инструкция `try...catch`.

Рассмотрение методов отладки на примере ранее созданных программ. Использование инструкции `try...catch` для обработки возможных исключений в работе программ.

4 семестр

Тема 1. Модульное программирование. Разработка пользовательских функций и процедур.

Создание пользовательских функций и процедур, рассмотрение их отличий на примере решения математических задач.

1. Функция для вычисления факториала числа.
2. Процедура определения максимального из трех чисел.

Тема 2. Графика: рисование в программировании. Создание графических примитивов.

1. Программа прорисовывает на форме флаги Италии и России как рисунок, составленный из графических примитивов – прямоугольников.

2. Программа прорисовывает на форме символ олимпийских игр как рисунок, составленный из графических примитивов – окружностей.

Тема 3. Разработка приложений для различных областей применения.

Игра «Тренажер памяти». Компьютер генерирует последовательность из 7 случайных цифр. Задача игрока – запомнить и правильно воспроизвести последовательность. На запоминание комбинации игроку дается 4 сек. Программа выдает результат – «правильно» / «ошибка». Игра завершается после прохождения 5 заданий.

Тема 4. Работа с файлами. Использование файлов для обмена данными с приложением. Работа с каталогами как объектами файловой системы.

Программа «Сортировка файлов». В программе предусмотрены 5 категорий файлов. Расширения файлов, относящихся к каждой категории, размещены в пяти списках `comboBox`. Пользователь выбирает папку, в которой нужно отсортировать файлы. Программа создает в этой папке подкаталоги с именами категорий и перемещает туда файлы, расширения которых совпали с одним из вариантов, указанных в `comboBox`.

Тема 5. Связь приложений на C# с базами данных. Взаимодействие приложений на C# с базами данных с помощью запросов на языке SQL.

Программа предоставляет возможность:

1. вносить в базу данных сведения о студенте;
2. осуществлять поиск студентов в БД по названию группы.

Подготовленная база данных Access предоставляется студентам.

Тема 6. Взаимодействие приложения на языке C# с MS Excel.

В файле Excel содержится список товаров и цен на них. При запуске программы этот список считывается и представляется пользователю в компоненте `comboBox`. Информация о выбранном товаре при нажатии кнопки `Продано` фиксируется в том же файле Excel. Подсчитывается и отображается в компоненте `label` на форме общая стоимость купленных товаров. Подготовленный файл Excel предоставляется студентам.

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

РАБОТА С ПРОЕКТАМИ

Разработка проектов приложений по заданию преподавателя.

Примеры заданий

Программа-калькулятор. Разработать программу для выполнения простейших арифметических действий с числами – сложения, вычитания, умножения, деления. Интерфейс программы продумать максимально приближенным к классическому калькулятору.

Программа-лотерея. Разработать игру, в которой компьютер генерирует случайное число в диапазоне от 0 до 100. Четыре игрока делают ставки, пытаются угадать число. Выигрывает тот, чья ставка оказалась ближе всего к «загаданному» компьютером числу.

Программа «Тренажер памяти». Компьютер генерирует случайную последовательность из 7 цифр. Игроку дается 4 секунды на запоминание, затем компьютер скрывает последовательность. Задача игрока – воспроизвести комбинацию цифр. Игра включает 10 заданий, возможно усложнение условий.

Критерии оценки проекта (до 15 баллов):

- соответствие выполненного проекта полученному заданию;
- выбор оптимального варианта исполнения;
- творческий подход к реализации, оригинальность идей;
- обоснование последовательности выполненных действий, этапов реализации;
- законченность работы, доведение до логического окончания;
- простота и ясность изложения на защите проекта;
- способность ответить на вопросы преподавателя;

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине «Программирование»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен / зачет – 1 теоретический вопрос, 1 задача.

3 семестр

Вопросы к зачету

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Работа с массивами в C#: объявление массивов, основные операции с массивами. Одномерные и двумерные массивы. (ОПК-6)
2. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: Length, IndexOf, Trim, Remove, ToUpper. (ОПК-6)
3. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: LastIndexOf, Substring, Insert, Replace, ToLower. (ОПК-6)
4. Основные функции обработки даты и времени в C#. (ОПК-6)

Ко 2-ой рубежной аттестации:

5. Понятие и назначение отладки программы. Виды ошибок в программе. Понятие трассировки. Точки останова. (ОПК-6)
6. Ошибки времени выполнения программы. Обработка исключений. Инструкция try...catch. (ОПК-6)
7. Понятие, назначение и виды библиотек в программировании. (ОПК-1)
8. Понятие и механизм работы API-функций. (ОПК-1)

4 семестр

Вопросы к экзамену

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Графика в программировании. Карандаш и кисть. (ОПК-6)
2. Методы рисования графических примитивов: прямоугольников, эллипсов, многоугольников. (ОПК-6)
3. Основные методы работы с файлами. Использование файлов для обмена данными с приложением. (ОПК-6)
4. Работа с каталогами как объектами файловой системы: основные методы. (ОПК-6)
5. Работа с базами данных в C#. (ОПК-6)
6. Технология ADO.NET: основные используемые объекты. (ОПК-1)

Ко 2-ой рубежной аттестации:

7. Взаимодействие приложения на языке C# с MS Excel. (ОПК-6)
8. Модульное программирование: пользовательские процедуры и функции в C#. (ОПК-1)

9. Делегаты в С#. (ОПК-6)
10. Свойства. (ОПК-6)
11. Индексаторы. (ОПК-6)

При оценке ответа студента на экзамене / зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Билеты к рубежной аттестации

3 СЕМЕСТР

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 3

Билет № 1

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: Length, IndexOf, Trim, Remove, ToUpper.
2. Вводится массив из 7 целых чисел. Требуется вычислить сумму элементов, являющихся двузначными числами.

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 3

Билет № 2

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: LastIndexOf, Substring, Insert, Replace, ToLower.
2. Вводится массив из 5 целых чисел. Требуется определить количество элементов, являющихся отрицательными числами.

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация**

Группа: Семестр: 3

Билет № 3

1. Работа с массивами в C#: объявление массивов, основные операции с массивами. Одномерные и двумерные массивы.
2. Вводится массив из 6 целых чисел. Требуется вычислить произведение элементов, являющихся нечетными числами.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 4

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: LastIndexOf, Substring, Insert, Replace, ToLower.
2. Вводится массив из 8 целых чисел. Требуется определить количество нулей в этом массиве.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 5

1. Основные функции обработки даты и времени в C#.
2. Вводится массив из 7 целых чисел. Требуется определить, является ли сумма его элементов двузначным числом.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 1

1. Понятие и назначение отладки программы. Виды ошибок в программе. Понятие трассировки. Точки останова.
2. Вводится слово. Определить его длину, вторую и предпоследнюю букву.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 2

1. Ошибки времени выполнения программы. Обработка исключений. Инструкция try...catch.
2. Вводится слово. Проверить, начинается ли оно с буквы К.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 3

1. Понятие и механизм работы API-функций.
2. Вводится строка, заканчивающаяся точкой. Если ее длина меньше 10 символов, заменить точку восклицательным знаком.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 4

1. Понятие, назначение и виды библиотек в программировании.
2. В текстовом поле вводится строка – два слова через пробел. Определить последнюю букву первого слова.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 3

Билет № 5

1. Понятие и механизм работы API-функций.
2. Вводится слово. Проверить, правда ли, что оно начинается и заканчивается на одну и ту же букву.

Преподаватель _____

4 СЕМЕСТР

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 1

1. Графика в программировании. Карандаш и кисть.
2. Даны три угла треугольника (в градусах). Определить, будет ли такой треугольник прямоугольным.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 2

1. Основные методы работы с файлами. Использование файлов для обмена данными с приложением.
2. Вводятся три числа. Программа должна указать, является ли их сумма двузначным числом.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 3

1. Работа с каталогами как объектами файловой системы: основные методы.
2. Вводятся размеры двух прямоугольников. Определить, периметр какой фигуры больше.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 4

1. Работа с базами данных в C#.
2. Проверить истинность утверждения: «Среди введенных целых чисел А, В, С есть хотя бы одно четное».

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
1-я рубежная аттестация

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 5

1. Технология ADO.NET: основные используемые объекты.
2. Вводятся три числа. Программа должна указать, является ли их сумма двузначным числом.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 1

1. Взаимодействие приложения на языке C# с MS Excel.
2. Пользователь вводит числа A и B. Найти сумму и произведение чисел в диапазоне от A до B.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 2

1. Модульное программирование: пользовательские процедуры и функции в C#.
2. Найти произведение чисел от X до Y (X и Y вводятся пользователем). Проверить, является ли полученное произведение четным числом.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 3

1. Делегаты в C#.
2. Пользователь вводит два числа: A и B. Найти сумму чисел в диапазоне от A до B, исключив сами значения A и B.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 4

1. Свойства.
2. Пользователь вводит число N. Найти сумму и произведение чисел в диапазоне от N до 2N.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»
2-я рубежная аттестация

Группа:

Семестр: 4

Билет № 5

1. Индексаторы.
2. Пользователь вводит два положительных числа: М и N. Найти произведение чисел в диапазоне от М до N, исключив сами значения М и N.

Преподаватель _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа:

Семестр: 3

Билет № 1

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: LastIndexOf, Substring, Insert, Replace, ToLower.
2. Вводится массив из 7 целых чисел. Требуется вычислить сумму элементов, являющихся двузначными числами.

Подпись преподавателя _____

Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа:

Семестр: 3

Билет № 2

1. Работа с массивами в C#: объявление массивов, основные операции с массивами. Одномерные и двумерные массивы.
2. Вводится массив из 5 целых чисел. Требуется определить количество элементов, являющихся отрицательными числами.

Подпись преподавателя _____

Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа:

Семестр: 3

Билет № 3

1. Ошибки времени выполнения программы. Обработка исключений. Инструкция try...catch.
2. Вводится массив из 6 целых чисел. Требуется вычислить произведение элементов, являющихся нечетными числами.

Подпись преподавателя _____

Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 4

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: LastIndexOf, Substring, Insert, Replace, ToLower.
2. Вводится массив из 8 целых чисел. Требуется определить количество нулей в этом массиве.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 5

1. Понятие и механизм работы API-функций.
2. Вводится массив из 7 целых чисел. Требуется определить, является ли сумма его элементов двузначным числом.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 6

1. Понятие и назначение отладки программы. Виды ошибок в программе. Понятие трассировки. Точки останова.
2. Вводится массив из 5 целых чисел. Требуется вычислить сумму и произведение всех его элементов.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 7

1. Ошибки времени выполнения программы. Обработка исключений. Инструкция try...catch.
2. Вводится слово. Определить его длину, вторую и предпоследнюю букву.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 8

1. Основные функции обработки даты и времени в C#.
2. Вводится слово. Проверить, начинается ли оно с буквы К.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 9

1. Работа с массивами в C#: объявление массивов, основные операции с массивами. Одномерные и двумерные массивы.
2. Вводится строка, заканчивающаяся точкой. Если ее длина меньше 10 символов, заменить точку восклицательным знаком.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 10

1. Обработка строк текста в C#. Основные функции обработки строк: Length, IndexOf, Trim, Remove, ToUpper.
2. В текстовом поле вводится строка – два слова через пробел. Определить последнюю букву первого слова.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 11

1. Понятие и механизм работы API-функций.
2. Вводится слово. Проверить, правда ли, что оно начинается и заканчивается на одну и ту же букву.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ **Семестр:** 3

Билет № 12

1. Понятие, назначение и виды библиотек в программировании.
2. Вводится фраза. Определить, является ли она вопросительной.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

4 СЕМЕСТР, ЭКЗАМЕН

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 1

1. Индексаторы.
 2. Вводятся три стороны треугольника a , b , c . Проверить, является ли такой треугольник равносторонним.
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 2

1. Основные методы работы с файлами. Использование файлов для обмена данными с приложением.
 2. Вводятся три стороны треугольника a , b , c . Проверить, является ли такой треугольник равнобедренным.
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 3

1. Работа с каталогами как объектами файловой системы: основные методы.
 2. Проверить истинность утверждения: «Среди введенных целых чисел A , B , C есть хотя бы одно четное».
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 4

1. Методы рисования графических примитивов: прямоугольников, эллипсов, многоугольников.
 2. Вводятся три числа. Программа должна указать, является ли их сумма двузначным числом.
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 5

1. Технология ADO.NET: основные используемые объекты.
 2. Вводятся размеры двух прямоугольников. Определить, периметр какой фигуры больше.
- Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
-

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 6

1. Графика в программировании. Карандаш и кисть.
2. Даны три угла треугольника (в градусах). Определить, будет ли такой треугольник прямоугольным.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 7

1. Технология ADO.NET: основные используемые объекты.
2. Найти сумму чисел от А до В (А и В вводятся пользователем). Проверить, является ли полученная сумма двузначным числом.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 8

1. Работа с базами данных в C#.
2. Найти произведение чисел от X до Y (X и Y вводятся пользователем). Проверить, является ли полученное произведение четным числом.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 9

1. Делегаты в C#.
2. Пользователь вводит числа А и В. Найти сумму и произведение чисел в диапазоне от А до В.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа: _____ Семестр: 4

Билет № 10

1. Свойства.
2. Пользователь вводит число N. Найти сумму и произведение чисел в диапазоне от N до 2N.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 11

1. Методы рисования графических примитивов: прямоугольников, эллипсов, многоугольников.
2. Пользователь вводит два числа: А и В. Найти сумму чисел в диапазоне от А до В, исключив сами значения А и В.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Программирование»

Группа:

Семестр: 4

Билет № 12

1. Модульное программирование: пользовательские процедуры и функции в C#.
2. Пользователь вводит два положительных числа: М и N. Найти произведение чисел в диапазоне от М до N, исключив сами значения М и N.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____
