

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2026 04:49:38

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

**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  
«03» 06 2026 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
И.Р. Усамов

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*«Программирование»*

**Направление подготовки**

*09.03.02 Информационные системы и технологии*

**Направленность (профиль)**

*«Информационные системы и технологии»*

**Квалификация**

бакалавр

Составитель (и)  Д.А. Мачуева

**Грозный – 2026**

**ПАСПОРТ**  
**ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Программирование»

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

**ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

1. Разработать приложение на языке C# с графическим интерфейсом – простой текстовый редактор. Текстовый редактор предоставляет пользователю возможность ввода текста и проведения операций редактирования / форматирования (не менее трех разных функций). Рекомендуется освоить применение компонента RichTextBox.

2. В текстовое поле вводится произвольное число от 1 до 999. Программа выводит его прописью, например, «234» – «двести тридцать четыре». Примеры чисел для проверки корректности работы программы: 5, 15, 38, 80, 100, 102, 491, 700, 999.

3. Каждые 3 секунды программа выводит на экран одну из случайным образом выбранных цитат – сам текст, имя и изображение человека, которому принадлежит изречение. Подборка цитат и изображений предоставляется студентам.

4. Пользователь вводит число от 1 до 365 – количество дней, прошедших от начала года. Программа должно определить, на какую дату приходится этот день (число и месяц), а также какой это день недели (если принять, что 1 января был четверг). Год не високосный. Пример вывода: «18 октября, воскресенье».

Критерии оценки проекта (до 10 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**

*К 1-ой рубежной аттестации:*

1. Понятие и создание массивов в C#. Основные методы класса Array.
2. Невыровненные (ступенчатые) и прямоугольные массивы.
3. Основные методы класса String.
4. Понятие исключительных ситуаций в работе программы (exception).

Возможные причины возникновения.

5. Обработка исключений. Конструкция try...catch...finally.

*Ко 2-ой рубежной аттестации:*

1. Понятие отладки программы и точки останова. Трассировка программы.
2. Структура DateTime, основные свойства и методы.
3. Статические и динамические библиотеки.
4. Отличие библиотеки от фреймворка.
5. Перечисления enum в C#: создание и использование.
6. Словари в C#. Основные методы класса Dictionary.

**4 семестр**

*К 1-ой рубежной аттестации:*

1. Графика в программировании. Класс Graphics. Классы Pen (Карандаш) и Brush (Кисть).
2. Рисование графических примитивов – основные методы класса Graphics.
3. Основные методы класса Directory для работы с каталогами.
4. Основные методы класса File для работы с файлами.
5. Работа с текстовыми файлами с помощью классов StreamWriter и StreamReader.
6. Библиотека ADO.NET, ее особенности и назначение. Понятие и назначение транзакций при работе с базами данных.

7. Чтение и редактирование данных в БД: используемые объекты и SQL-команды.

*Ко 2-ой рубежной аттестации:*

1. Объекты Application и Workbook в объектной модели Excel: основные свойства и методы.
2. Объекты Worksheet и Range в объектной модели Excel: основные свойства и методы.
3. Понятие процедур, функций и методов. Общий синтаксис описания метода в C#. Возвращение значения и оператор return.
4. Параметры и аргументы. Необязательные и именованные параметры метода.
5. Передача аргументов по ссылке и значению. Массив параметров.

## 6. Основы ООП. Свойства – геттеры и сеттеры. Понятие конструктора класса.

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. Понятие и создание массивов в C#. Основные методы класса Array.
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. Невыровненные (ступенчатые) и прямоугольные массивы.
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. Основные методы класса String.
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. Понятие исключительных ситуаций в работе программы (exсertіon). Возможные причины возникновения.
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. Обработка исключений. Конструкция try...catch...finally.
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 отладки программы и точки останова. Трассировка программы.
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. Структура DateTime, основные свойства и методы.
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. Статические и динамические библиотеки.
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. Отличие библиотеки от фреймворка.
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. Перечисления enum в C#: создание и использование.
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. Класс Graphics. Классы Pen (Карандаш) и Brush (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. Рисование графических примитивов – основные методы класса Graphics.
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. Основные методы класса Directory для работы с каталогами.
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. Основные методы класса File для работы с файлами.
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. Библиотека ADO.NET, ее особенности и назначение. Понятие и назначение транзакций при работе с базами данных.
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. Объекты Application и Workbook в объектной модели Excel: основные свойства и методы.
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. Понятие процедур, функций и методов. Общий синтаксис описания метода в C#. Возвращение значения и оператор return.
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. Параметры и аргументы. Необязательные и именованные параметры метода.
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. Передача аргументов по ссылке и значению. Массив параметров.
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. Основы ООП. Свойства – геттеры и сеттеры. Понятие конструктора класса.
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. Понятие и создание массивов в C#. Основные методы класса Array.
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. Невыровненные (ступенчатые) и прямоугольные 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. Основные методы класса String.
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. Понятие исключительных ситуаций в работе программы (exсerption). Возможные причины возникновения.
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. Обработка исключений. Конструкция try...catch...finally.
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 отладки программы и точки останова. Трассировка программы.
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. Структура DateTime, основные свойства и методы.
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. Статические и динамические библиотеки.
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. Отличие библиотеки от фреймворка.
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. Перечисления enum в C#: создание и использование.
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. Словари в C#. Основные методы класса Dictionary.
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. Основные методы класса String.
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. Графика в программировании. Класс Graphics. Классы Pen (Карандаш) и Brush (Кисть).
2. Вводится 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. Рисование графических примитивов – основные методы класса Graphics.
2. Вводится 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. Основные методы класса Directory для работы с каталогами.
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. Основные методы класса File для работы с файлами.
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. Работа с текстовыми файлами с помощью классов StreamWriter и StreamReader.
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. Библиотека ADO.NET, ее особенности и назначение. Понятие и назначение транзакций при работе с базами данных.
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. Чтение и редактирование данных в БД: используемые объекты и SQL-команды.
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. Объекты Worksheet и Range в объектной модели Excel: основные свойства и методы.
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. Понятие процедур, функций и методов. Общий синтаксис описания метода в C#. Возвращение значения и оператор return.
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. Параметры и аргументы. Необязательные и именованные параметры метода.
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. Передача аргументов по ссылке и значению. Массив параметров.
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. Основы ООП. Свойства – геттеры и сеттеры. Понятие конструктора класса.
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** \_\_\_\_\_

---