

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев, Марина Шаваровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2023 12:05:10

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825191a4304cc

**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  
«01» 09 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Н.А. Моисеенко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*«Программирование»*

**Направление подготовки**

*09.03.02 Информационные системы и технологии*

**Направленности (профили)**

*«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 Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Программные компоненты: разработка, отладка и тестирование	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Программирование приложений на языке C#	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
4.	Работа с источниками данных	ОПК-1, ОПК-6	Лабораторные работы Доклады с презентациями 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.	Доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы докладов
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.

## ТЕМЫ ДОКЛАДОВ С ПРЕЗЕНТАЦИЯМИ

Подготовка презентации на 12-15 слайдов с устным докладом по заданной тематике:

### 3 семестр

1. Сферы применения ЯП: программирования для локальных ПК, для мобильных устройств, для сети Интернет.
2. Современные среды программирования: сравнительный анализ.
3. Язык программирования C++: история возникновения, особенности, наследие.
4. Язык программирования C#: история возникновения, особенности, перспективы.
5. Язык программирования Java: история возникновения, характерные особенности, сферы применения.
6. Логическая парадигма программирования: основные понятия, характерные особенности, области применения, достоинства и недостатки.
7. Функциональная парадигма программирования: основные понятия, характерные особенности, области применения, достоинства и недостатки.
8. Сравнительный анализ функционального, логического и процедурного подхода в программировании.
9. Понятие и назначение библиотек в программировании.
10. Парадигма объектно-ориентированного программирования: основные понятия, характерные особенности, области применения, достоинства и недостатки.
11. Инкапсуляция, наследование и полиморфизм в ООП.
12. Среда программирования Visual Studio.
13. Основные принципы технологии Microsoft .NET.
14. Методы тестирования программного обеспечения. Классификация ошибок в программном обеспечении
15. Правила и подходы к построению интерфейса пользователя.

### 4 семестр

1. Создание веб-страниц и программирование для Internet.
2. Язык разметки веб-страниц HTML.
3. Язык PHP: особенности, характеристики и сферы применения.
4. Язык XML и обширные возможности его применения. Стандарты XML.
5. ОС Android: история возникновения, особенности развития. Разработка приложений для Android.
6. Язык запросов SQL: стандарты, функции, особенности. Связь и взаимодействие приложений с базами данных.
7. Приемы отладки программ и обработки исключений. Оптимизация приложений.
8. Групповая разработка проекта.
9. Создание инсталляционного пакета приложения.
10. Управление данными. Технология ADO.NET.
11. Создание интернет-приложений. Технология ASP.NET.
12. Классы в ООП: поля, методы и свойства.
13. Создание и удаление классов и экземпляров классов.
14. Понятие и состав интегрированной среды разработки приложений (IDE).

Примеры популярных сред разработки.

15. Краткая характеристика основных современных сред разработки приложений.

Критерии оценки доклада с презентацией:

**13-15 баллов** выставляется студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный в докладе материал соответствует заданной теме;
- представленные в докладе сведения отвечают требованиям актуальности и новизны;
- продумана структура и стиль сопроводительной презентации;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**6-12 баллов:**

- представленный в докладе материал соответствует заданной теме, однако присутствуют недостатки в связности изложения и структуре сопроводительной презентации;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

**1-5 баллов:**

- студент способен изложить материал доклада, однако наблюдаются отклонения от заданной темы;
- сопроводительная презентация подготовлена, но плохо соотносится с представленным докладом.

**0 баллов:**

- материал не соответствует заданной теме;
- отсутствует сопроводительная презентация к докладу;
- студент не освоил материал полностью и не способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

**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. Модульное программирование: пользовательские процедуры и функции в C#. (ОПК-1)
2. Графика в программировании. Карандаш и кисть. (ОПК-6)
3. Методы рисования графических примитивов: прямоугольников, эллипсов, многоугольников. (ОПК-6)
4. Основные методы работы с файлами. Использование файлов для обмена данными с приложением. (ОПК-6)
5. Работа с каталогами как объектами файловой системы: основные методы. (ОПК-6)

*Ко 2-ой рубежной аттестации:*

6. Работа с базами данных в C#. (ОПК-6)
7. Технология ADO.NET: основные используемые объекты. (ОПК-1)
8. Взаимодействие приложения на языке C# с MS Excel. (ОПК-6)

9. Понятие и состав интегрированной среды разработки приложений (IDE).  
Примеры популярных сред разработки. (ОПК-1)

10. Краткая характеристика основных современных сред разработки приложений.  
(ОПК-1)

11. Делегаты в C#. (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. Модульное программирование: пользовательские процедуры и функции в C#.
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. Методы рисования графических примитивов: прямоугольников, эллипсов, многоугольников.
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. Графика в программировании. Карандаш и кисть.
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. Работа с каталогами как объектами файловой системы: основные методы.
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. Работа с базами данных в C#.
2. Пользователь вводит числа А и В. Найти сумму и произведение чисел в диапазоне от А до В.

**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. Взаимодействие приложения на языке C# с MS Excel.
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. Понятие и состав интегрированной среды разработки приложений (IDE). Примеры популярных сред разработки.
2. Пользователь вводит два числа: А и В. Найти сумму чисел в диапазоне от А до В, исключив сами значения А и В.

**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. Технология ADO.NET: основные используемые объекты.
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. Краткая характеристика основных современных сред разработки приложений.
2. Пользователь вводит два положительных числа: M и N. Найти произведение чисел в диапазоне от M до N, исключив сами значения M 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. Понятие и состав интегрированной среды разработки приложений (IDE). Примеры популярных сред разработки.
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. Краткая характеристика основных современных сред разработки приложений.
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** \_\_\_\_\_

---