

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.04 Основы и алгоритмизации и программирования

по специальности
среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения
очная

Новокузнецк, 2024

Фонд оценочных материалов по учебной дисциплине рассмотрен:

на заседании кафедры Информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина
наименование кафедры

25 января 2024 г. протокол № 6 Зав. кафедрой Маркидонов А.В.

Ф.И.О. подпись

на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
наименование факультета

8 февраля 2024 г. протокол № 5 Председатель МК Жибинова И.А.

Эксперты от работодателя:

Общество с ограниченной ответственностью «Инспаер-Тек», г. Новокузнецк
место работы

Генеральный директор

должность подпись, Ф.И.О.

А.Ю. Марченко

Общество с ограниченной ответственностью «Синерго Софт Системс», г. Новокузнецк

место работы

Начальник отдела разработки отраслевых решений

должность подпись, Ф.И.О.

Б.С. Каширин

ППССЗ утверждена

Ученым советом факультета информатики, математики и экономики (протокол Ученого совета факультета № 7 от 08.02.2024 г.)

Год начала подготовки по учебному плану: 2024.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- определять сложность работы алгоритмов.
- работать в среде программирования.
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- выполнять проверку, отладку кода программы.

знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения

В процессе обучения формируются следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

1.1 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Таблица 1

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.• Использовать программы для графического отображения алгоритмов.• Определять сложность работы алгоритмов.• Работать в среде программирования.• Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.• Оформлять код программы в соответ-	<p>Текущий контроль <i>Оценка результатов выполнения практических заданий</i> <i>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</i> <i>Решение ситуационной задачи</i></p> <p>Промежуточный контроль <i>Экзамен (собеседование и решение ситуационной задачи)</i></p>

<p>ствии со стандартом кодирования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять проверку, отладку кода программы. 	
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения. 	<p>Текущий контроль Тестирование Устный опрос Промежуточный контроль Экзамен (собеседование и решение ситуационной задачи)</p>

РАЗДЕЛ 2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

2.1. Формы и виды текущего контроля успеваемости

Для установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения программой изучения дисциплины предусмотрены следующие формы текущего контроля:

- тестирование,
- опрос (устный, письменный);
- оценка результатов выполнения практических заданий (наблюдение за работой на практических занятиях и др.).

2.2. Характеристика форм и видов текущего контроля успеваемости, критерии оценивания

2.2.1 Тестирование

Тестирование (компьютерное или бланковое) проводится по изученным разделам дисциплины для выявления уровня знаний обучающегося, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации деятельности обучающихся.

Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством во-

просов в тестовом задании: для ответа на 1 вопрос выделяется 1 минута. За каждый правильный ответ выставляется один балл.

Оценка формируется в соответствии с **критериями** таблицы:

Таблица 2

Количество набранных баллов в соотношении к максимально возможному количеству баллов	Оценка
более 0,85	отлично
от 0,6 до 0,85	хорошо
от 0,5 до 0,6	удовлетворительно
менее 0,5	неудовлетворительно

2.2.2 Опрос (устный, письменный)

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале каждого лекционного и практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный опрос в устной или письменной форме по предыдущей теме.

Длительность опроса составляет 10 минут.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- использование дополнительного материала: требований нормативных документов, учебной литературы и т.п. (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на вопрос (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести самостоятельно составленные примеры;
- излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного вопроса, но:

- излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа;
- не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений

или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

2.2.3 Оценка результатов выполнения практических заданий

Оценивание практических работ включает:

- наблюдение за работой на занятиях;
- проверку правильности выполнения работы, полноты и корректности выводов о проделанной работе;
- оформления результатов работы;
- собеседование при защите работ.

Критерии оценки:

- правильность выполнения практического задания (учитывается полнота отчета, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);
- самостоятельность выполнения задания и работы с методической литературой (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность отыскания в методических указаниях нужной информации);
- правильность ответа по теме и содержанию практического задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала, фактов, примеров (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Таблица 3

	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный ответ
Работа на практическом занятии	Работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки	Выполнены все требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета	Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями; действия выполняет в правильной последовательности; рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы

	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный ответ
Результаты работы	Работа выполнена не полностью; содержит ошибки и неточности	Работа выполнена, но в оформлении допущены недочеты и ошибки	Выполнены все требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета	Работа оформлена аккуратно, содержит все необходимые данные и выводы; отсутствуют ошибки и неточности
Устные ответы на вопросы при защите	Не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «удовлетворительно»; не может ответить ни на один из поставленных вопросов	Правильно понимает суть вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов дисциплины, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; допущено не более одной грубой ошибки и двух недочетов	Ответ удовлетворяет основным требованиям к оценке «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, а также допущены одна ошибка или не более двух недочетов, которые исправлены самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя	Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения; рационально использует время, отведенное на ответ
Оценка	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

РАЗДЕЛ 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Типовые задания для текущего контроля и оценивания по учебной дисциплине

Раздел 1.

3.1.1. Опрос (устный)

Используется для определения степени освоения учебного материала, а также актуализации знаний, полученных в ходе освоения предшествующих дисциплин.

Перечень вопросов для организации опроса:

1. Понятие алгоритма.
2. Свойства алгоритмов.

3. Виды представления алгоритмов.
4. Представление алгоритма в виде блок-схемы.
5. Переменные.
6. Локальные и глобальные переменные.
7. Типы данных.
8. Логический тип данных. Операции с логическими типами данных.

3.1.1.3 Выполнение практических заданий

При изучении раздела 1 планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 2.2.3.

3.1.2. Раздел 2.

3.1.2.1 Тестирование

Перечень вопросов для тестирования:

1. Выберите неверный способ объявления (инициализации) одномерного статического массива:

1. `int a[6];`
2. `int a[6] = {2, 3, 4, 5, 10, 11};`
3. `int a[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7};`
4. `int a[];`

2. При выполнении строки кода

```
inta[6] = {2, 3, 4, 5, 10, 11};
```

в памяти:

1. выделится 6 произвольных ячеек памяти;
2. выделится 6 подряд идущих ячеек памяти;
3. создастся 6 указателей на элементы массива;
4. выделится 6х1 ячеек памяти;

3. Выберите строку с ошибкой:

1. `inta[] = {4, 5, 8, 3, 7, 1};`
2. `int b[10];`
3. `int a[3] = {2, 4.2, 5};`
4. `int a[5], n[10];`

4. Выберите верный способ объявления статического одномерного массива:

1. `int a[];`
2. `int *a[];`
3. `int a[10];`
4. `int *a;`

5. Выберите верный способ объявления статического двумерного массива:

1. `inta[2][3];`
2. `inta[][] = {{2, 3, 4}, {2, 4, 5, 6}};`
3. `inta[2,3];`
4. `int a[2][3] = {{2;3;4}, {3;4;5}};`

6. Выберите неверный способ объявления статического двумерного массива:

1. `int a[2][3];`
2. `int a[2][3] = {{2,3,4}, {3,4,5}};`
3. `int a[2][3] = {{2,3},{4,3},{4,5}};`
4. `int a[][] = {{2,3},{4,3},{4,5}};`

7. Инициализация двумерного массива может быть реализована следующим образом:

1. `int a[2][3] = {{2,3,4}, {3,4,5}};`

- ```
2. int a[2][3];
3. for (int i=0; i<3; i++)
 for (int j=0; j<2; j++)
 a[i][j] = i+j;
```
8. “0” – это...
1. строковый литерал
  2. символьный литерал
  3. символьный литерал с кодом 0
  4. нуль-терминатор
9. Строковый литерал “0” содержит:
1. символ 0
  2. символ 0 и нуль-терминатор
  3. символ с кодом 0
  4. символ с кодом 0 и нуль-терминатор
10. Выберите неверное выражение. Нуль-терминатор – это
1. не отображающийся на печати символ
  2. завершающий байт
  3. символ с кодом 0
  4. символ конца файла
11. Строковый литерал обязательно содержит:
1. нуль-терминатор
  2. хотя бы один отображаемый на печати символ
  3. символ начала строки
  4. адрес ячейки

### **3.1.2.2 Опрос (устный или письменный)**

Используется для определения степени освоения учебного материала, а также актуализации знаний, полученных в ходе освоения предшествующих дисциплин.

Перечень вопросов для организации опроса:

1. Виды циклов.
2. Логический тип данных. Операции с логическими типами данных.
3. Ветвление.
4. Вложенные циклы.
5. Одномерные массивы.
6. Многомерные массивы.
7. Чтение из файла.
8. Запись в файл.

### **3.1.2.3 Выполнение практических заданий**

При изучении раздела 2 планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 2.2.3.

## **3.1.3 Раздел 3.**

### **3.1.3.1 Опрос (устный или письменный)**

**Перечень вопросов для организации опроса**

1. Рекурсия. Рекурсивный спуск. Глубина рекурсии. Рекурсивный подъем.
2. Рекурсия. Базовая и рекурсивная части.
3. Прямая рекурсия.
  4. Косвенно-рекурсивная функция.
  5. Составить рекурсивный алгоритм вычисления факториала числа, введенного с клавиатуры.

6. Составить рекурсивный алгоритм вычисления последовательности чисел Фибоначчи до числа, введенного с клавиатуры.

### **3.1.3.3 Выполнение практических заданий**

При изучении раздела 3 планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 2.2.3.

### **3.1.4 Раздел 4.**

#### **3.1.4.1 Выполнение практических заданий**

При изучении раздела 4 планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 2.2.3.

### **3.1.5 Раздел 5.**

#### **3.1.5.1 Тестирование**

##### **Перечень вопросов для тестирования:**

1. Какие понятия характерны для объектно-ориентированного программирования (не включая структурную и императивную парадигмы?)

1. объект
2. предмет
3. класс
4. цикл
5. свойства
6. подпрограмма
7. присваивание
8. ветвление

2. Какие понятия характерны для структурной парадигмы (не включая императивную)?

1. объект
2. предмет
3. класс
4. цикл
5. свойства
6. подпрограмма
7. присваивание
8. ветвление

3. Поставьте в соответствие определение и понятие

1. инкапсуляция
2. наследование
3. полиморфизм

а. свойство системы, позволяющее объединить данные и методы, работающие с ними, в классе

б. свойство системы, позволяющее создать новый класс на основе уже существующего, частично или полностью заимствуя его функциональность

в. использование объектов с одинаковым интерфейсом без информации о типе и внутренней структуре объекта

г. придание объекту характеристик, которые отличают его от всех объектов, четко определяя его концептуальные границы

#### 4. Данный пример иллюстрирует принцип

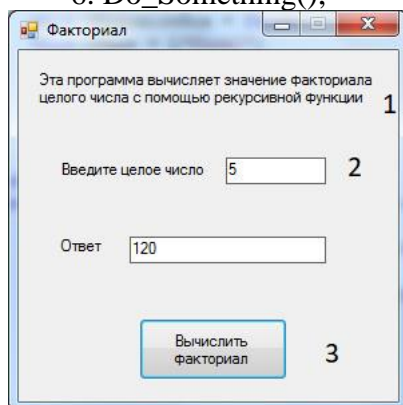
```
class A
{
public:
 int a, b; //данные открытого интерфейса
 int Return_Something(); //метод открытого интерфейса
private:
 int Aa, Ab; //скрытые данные
 void Do_Something(); //скрытый метод
};
```

1. инкапсуляции
2. наследования
3. полиморфизма
4. абстракции
5. использования класса

#### 5. К каким параметрам и методам класса можно обратиться при его вызове?

```
class A
{
public:
 int a, b; //данные открытого интерфейса
 int Return_Something(); //метод открытого интерфейса
private:
 int Aa, Ab; //скрытые данные
 void Do_Something(); //скрытый метод
};
```

1. a
2. b
3. Aa
4. Ab
5. Return\_Something();
6. Do\_Something();



#### 6. Определите объект, обозначенный цифрой 2.

1. Text
2. Label
3. Name
4. Button
5. Label
6. Label.Text
7. **TextBox**
8. LabelBox

#### 7. Формы являются потомками класса (Form), определенного в пространстве имен (System.Windows.Forms.)

8. Все элементы управления окна являются объектами классов, содержащихся в (System.Windows.Forms) и являющихся потомками базового класса (Control)..

#### 9. Какой элемент формы целесообразно использовать для ввода табличных данных?

1. **TextBox**
2. **Button**

- 3. CheckBox
  - 4. DataGrid
10. Какой элемент формы целесообразно использовать для многовариантного выбора?
- 1. CheckBox
  - 2. RadioButton
  - 3. DataGrid
  - 4. TextBox
11. Каким образом сделать кнопку или поле недоступным для пользователя?
- 1. удалить
  - 2. вынести за пределы экрана
  - 3. button1 -> Visible = true;
  - 4. button1 -> Visible = false;
12. Свойство button1 -> Size определяет:
- 1. размер кнопки
  - 2. расположение кнопки
  - 3. высоту кнопки
  - 4. ширину кнопки

### **3.1.5.2 Выполнение практических заданий**

При изучении раздела 3 планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

Оценка выполнения практических работ осуществляется в соответствии с п. 2.2.3.

### **3.2 Типовые задания для промежуточной аттестации**

Итоговой формой контроля оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины является зачет.

Зачет проводится в формах собеседования и решения ситуационной задачи.

#### **Вопросы для собеседования**

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
2. Виды представления алгоритмов.
3. Представление алгоритма в виде блок-схемы.
4. Переменные. Локальные и глобальные переменные.
5. Типы данных.
6. Линейные алгоритмы.
7. Виды циклов.
8. Логический тип данных. Операции с логическими типами данных.
9. Ветвление.
10. Вложенные циклы.
11. Одномерные массивы.
12. Многомерные массивы.
13. Чтение из файла.
14. Запись в файл.
15. Процедуры.
16. Функции.
17. Рекурсия. Рекурсивный спуск. Глубина рекурсии. Рекурсивный подъем.
18. Рекурсия. Базовая и рекурсивная части.
19. Прямая рекурсия.
20. Косвенно-рекурсивная функция.
21. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: Button, CheckBox, ComboBox, Label.

22. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: FontDialog, ListBox, PictureBox, RadioButton.
23. Свойства элементов.
24. События.
25. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: TextBox, Label.
26. Функции для работы со строками.
27. Массивы. Способы задания массивов.
28. Алгоритмы сортировки.
29. Сортировка методом «Пузырька».
30. Сортировка выбором.
31. Сортировка Шелла.
32. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: DataGridView.
33. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: Chart.
34. Основные элементы пользовательского интерфейса Windows Forms: PictureBox.
35. Стандартные функции для рисования графических примитивов.
36. Формат XML. Структура файлов.
37. Формат XML. Создание и заполнение файлов из Visual Studio.
38. Формат CSV.
39. Получение CSV-файла из текстового файла.
40. Формат TXT.
41. Формат JSON.
42. Статическая библиотека.
43. Динамическая библиотека.
44. Библиотека для работы с математическими функциями.
45. Разработка собственной библиотеки.
46. Подключение собственной библиотеки.
47. MDI-приложение
48. Активные дочерние формы
49. Способы передачи данных между формами.
50. Создание объектов и связь между формами.
51. Стандарт оформления кода.
52. Рецензирование кода: design review и code review.
53. Рецензирование кода: преимущества, порядок, способы, сроки проведения и результаты.

### **Примеры ситуационных задач**

1. Разработать консольное приложение, в котором:
  - заполнить случайными значениями одномерный массив и вывести его на экран;
  - отсортировать массив по убыванию;
  - вывести на экран новый массив.
2. Разработать консольное приложение, в котором:
  - заполнить случайными значениями одномерный массив и вывести его на экран;
  - найти минимальный и максимальный элементы массива;
  - поменять местами минимальный и максимальный элементы;
  - вывести на экран новый массив.
3. В предметной области «Расписание занятий» выполнить следующие задания:
  - заполнить расписание занятий в файле;

- организовать чтение расписания из файла и вывод его на экран.

4. В предметной области «Расписание поездов» выполнить следующие задания:

- ввести расписание поездов с клавиатуры;

- организовать запись расписания в файл.

5. Зайти на сайт [https://gr5.ru/Архив\\_погоды\\_в\\_По](https://gr5.ru/Архив_погоды_в_По). Выбрать какой-нибудь город, в котором будет отслеживаться температура воздуха. Скачать данные в формате \*.csv. Открыть полученный файл "Погода.csv", изучить его структуру. При необходимости произвести предварительную обработку файла. Реализовать вывод данных из файла в формате \*.csv на форму в элемент dataGridView.

#### **Критерии оценки**

*«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.*

*«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.*

*«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.*

*«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.*

#### **Составитель:**

Штейнбрехер О.А., доцент каф. ИВТ