

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА» В Г.НОВОРОССИЙСКЕ  
(НФ БГТУ им. В.Г.Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НФ БГТУ им. В.Г.Шухова  
И.В. Чистяков к.ф.н. Чистяков И.В.  
« 2 » 09 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины (модуля)

**Информатика**

направление подготовки:  
08.03.01 Строительство

профиль подготовки:  
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

Срок обучения  
5 лет

Кафедра: Технические дисциплины

Новороссийск -2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровень высшего образования - Бакалавриат (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. №201)

▪ плана учебного процесса НФ БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки:

08.03.01 Строительство

(шифр и наименование специальности)

Профиль (специализация):

Промышленное и гражданское строительство

(шифр и наименование специализации)

введенного в действие в 2015 году.

Составитель:

д.т.н., доцент

ученая степень и звание



подпись

Г.Ю.Ермоленко

инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Технических дисциплин

название кафедры

« 1 » 09 2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой:

д.т.н., доцент

ученая степень и звание



подпись

Г.Ю.Ермоленко

инициалы, фамилия

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 2 » 09 2020 г., протокол № 1

Председатель:

к.ф.н.

ученая степень и звание



подпись

И.В.Чистяков

инициалы, фамилия

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Формируемые компетенции |                 |   | Требования к результатам обучения  |
|-------------------------|-----------------|---|--|
| №                       | Код компетенции | Компетенция   |  |
| 1                       | ОПК-4           | владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией  | <p>Знать: технические и программные средства реализации информационных процессов;</p> <p>Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли;</p> <p>Владеть: методами организации вычислительных экспериментов в области профессиональной деятельности; основными приложениями пакета MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Access) для обработки текстовой, числовой, графической информации;</p>  |
| 3                       | ОПК-6           | способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | <p>Знать: разновидности аппаратных и программных средств реализации информационных процессов; программные комплексы и системы (классификации операционных систем, текстовые и табличные процессоры, редакторы, основы баз данных); принципы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Уметь: работать с аппаратными средствами ПК; работать с файловой системой и объектами ОС Windows; получать, создавать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи; проводить необходимые расчеты с использованием возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;</p> <p>Владеть: основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ, а также программ общего назначения.</p> |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

| № | Наименование дисциплины (модуля)   |
|---|--|
| 1 | Компьютерная графика   |
| 2 | Теоретическая механика   |
| 3 | Интерактивные графические системы  |
| 4 | Основы автоматизированного проектирования внутренних климатически систем |

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

| Вид учебной работы                                     | Всего часов | Установочная сессия | Семестр № 1 |
|--|-------------|---------------------|-------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>              | <b>108</b>  | <b>4</b>            | <b>104</b>  |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b> | <b>8</b>    | <b>2</b>            | <b>6</b>    |
| лекции   | 2           | 2                   | -           |
| лабораторные   | 6           |                     | 6           |
| практические   | 0           |                     | 0           |
| <b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>  | <b>100</b>  | <b>2</b>            | <b>98</b>   |
| Курсовой проект  | –           |                     | –           |
| Курсовая работа  | –           |                     | –           |
| Расчетно-графическая работа                            | –           |                     | –           |
| Контрольная работа                                     | –           |                     | –           |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i>              | 100         | 2                   | 96          |
| Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)        | зачет       |                     | зачет       |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1 Наименование тем, их содержание и объем**  
**Курс 1 Семестр 1**

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>(краткое содержание)   | Объем на тематический раздел<br>по видам учебной нагрузки, час |                         |                         |                            |                |
|----------|--|--|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|
|          |  | Лекции   | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Самостоятельна<br>я работа | Компетенции    |
| 1        | 2  | 3  | 4                       | 5                       | 6                          |                |
|          | <b>Аппаратные и программные средства компьютера</b>  |  |                         |                         |                            |                |
| 1        | Классификация компьютеров. Периферийные устройства компьютера. Программное обеспечение вычислительной техники. Классификация программного обеспечения. Понятие операционной системы.   |  |                         |                         | 5                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
|          | <b>Основы компьютерной безопасности</b>  |  |                         |                         |                            |                |
| 2        | Информационная безопасность. Необходимость защиты информации. Системный подход к проблеме защиты информации. Электронная подпись.  |  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 3        | Архивирование информации как средство защиты. Принципы сжатия информации. Основные сведения об архиваторах. Сжатие различных типов данных. Антивирусные средства защиты информации. Виды вирусов. Источники компьютерных вирусов. Антивирусная профилактика. | 0,5  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
|          | <b>Текстовые процессоры</b>  |  |                         |                         |                            |                |
| 4        | Классификация и возможности ТП. Обзор современных ТП. Возможности текстового процессора.   |  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 5        | Основы работы в ТП. Правила набора текстовых документов. Редактирование и форматирование   |  |                         |                         | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 6        | Добавление таблиц средствами ТП  |  |                         |                         | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 7        | Работа с графикой в ТП   |  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
|          | <b>Электронные таблицы</b>   |  |                         |                         |                            |                |
| 8        | Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Наглядное оформление таблицы. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Ввод формул, копирование формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек.                     | 0,5  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 9        | Вычислительные возможности. Функции. Мастер функции. Поиск, сортировка и фильтрация данных.  |  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
| 10       | Построение диаграмм и графиков. Форматирование и печать электронной таблицы.   |  |                         |                         | 5                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |
|          | <b>Система управления базами данных</b>  |  |                         |                         |                            |                |
| 11       | Назначение и области применения. Способы организации баз данных: иерархический, сетевой,   |  |                         | 0,5                     | 6                          | ОПК-4<br>ОПК-6 |

|    |   |     |     |   |                |  |
|----|---|-----|-----|---|----------------|--|
|    | реляционный. Формы представления баз данных (таблица, картотека).   |     |     |   |                |  |
| 12 | Системы управления базами данных (СУБД). Функции и назначение СУБД. Основные объекты СУБД.  |     |     | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
|    | <b>Разработка презентаций</b>   |     |     |   |                |  |
| 13 | Интерфейс. Создание презентации. Шаблоны оформления. Создание слайда. Разметка слайда. Настройка анимации. Настройка смены слайдов. Вставка диаграммы, таблицы. Режимы работы (сортировщик слайдов).    | 0,5 | 0,5 | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
| 14 | Работа со звуком. Организационная диаграмма. Гиперссылки. Управляющие кнопки. Цветовая схема слайда. Настройка времени. Настройка презентации.  |     | 0,5 | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
|    | <b>Компьютерные сети. Интернет</b>  |     |     |   |                |  |
| 15 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. История сети Интернет.      |     | 0,5 | 5 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
| 16 | Службы сети Интернет. Сетевые протоколы. Сетевая этика. WWW-ресурсы. Безопасность в сети Интернет. Обзор сервисов Интернета   |     | 0,5 | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
|    | <b>Графические редакторы</b>  |     |     |   |                |  |
| 17 | Теоретические основы компьютерной графики. Способы представления графической информации. Создание, обработка и вывод компьютерной графики. Графические устройства ввода-вывода. Способы вывода графики. | 0,5 |     | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
| 18 | Методы создания изображения. Обзор графических редакторов. Методика работы с графическими редакторами при решении профессиональных задач  |     | 0,5 | 6 | ОПК-4<br>ОПК-6 |  |
|    | <b>ВСЕГО</b>  | 2   | -   | 6 | 100            |  |

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Учебным планом не предусмотрено

## 4.3. Перечень лабораторных занятий и объем в часах

| № п/п             | Наименование раздела дисциплины              | Тема практического (семинарского) занятия  | К-во часов | К-во часов СРС |
|-------------------|--|--|------------|----------------|
| <b>СЕМЕСТР №1</b> |  |  |            |                |
| 1.                | Аппаратные и программные средства компьютера | Лабораторная работа №1 Основные устройства ПК. Порядок включения и выключения ПК. Назначение клавиш.   | 1          | 4              |
| 2.                |  | Лабораторная работа №2 Основы работы с программой проводник  |            | 4              |
| 3.                |  | Лабораторная работа №3 Внедрение и связывание объектов в Windows. Стандартные программы Windows: Блокнот и Калькулятор   |            | 5              |
| 4.                | Основы компьютерной безопасности             | Лабораторная работа №4 Работа с программами-архиваторами и программами для выявления и удаления вирусов.   | 1          | 5              |
| 5.                | Текстовые процессоры                         | Лабораторная работа №5 Введение, редактирование и формирование текста.   |            | 4              |
| 6.                |  | Лабораторная работа №6 Работа с таблицами – создание и формирование  |            | 4              |
| 7.                |  | Лабораторная работа №7 Работа в MS Word. Использование панели инструментов Чертежа для создания диаграмм.  |            | 4              |
| 8.                | Электронные таблицы                          | Лабораторная работа №8 Создание элементарных формул. Относительные, абсолютные и смешанные адреса ячеек  | 1          | 5              |
| 9.                |  | Лабораторная работа №9 Фильтрация. Автофильтр.   |            | 4              |
| 10.               |  | Лабораторная работа №10 Использование комбинированной диаграмм математических вычислений в среде Excel. Введение формулы массивов, вычисления определителя, нахождения обратной матрицы. Создание формулы с помощью Мастера функций. |            | 4              |
| 11.               | Система управления базами данных             | Лабораторная работа №11 Создание базы данных, таблицы, формы, в Microsoft Access   | 1          | 4              |
| 12.               |  | Лабораторная работа №12 Поиск и фильтрация данных в базах данных   |            | 4              |
| 13.               |  | Лабораторная работа №13 Создание   |            | 4              |



|              |                                |  |          |           |
|--------------|--------------------------------|--|----------|-----------|
|              |                                | нового поля в таблице, нового элемента в форме                           |          |           |
| 14.          | Разработка презентаций         | Лабораторная работа №14 Разработка презентаций.                          | 1        | 4         |
| 15.          | Компьютерные сети.<br>Интернет | Лабораторная работа №15 Работа с браузером. Работа с электронной почтой. |          | 4         |
| 16.          |                                | Лабораторная работа №16 Работа с поисковыми системами.                   |          | 4         |
| 17.          | Графические редакторы          | Лабораторная работа №17 Работа в графическом редакторе                   | 1        | 4         |
| 18.          |                                | Лабораторная работа №18 Обработка изображений                            |          | 4         |
| <b>ВСЕГО</b> |                                |  | <b>6</b> | <b>75</b> |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Компетенция ОПК-4:** владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

|   |             |
|---|-------------|
| 1 | Информатика |
|---|-------------|

На стадии изучения дисциплины «Информатика» компетенция формируется следующими этапами.

| Состав                           | Знать   | Уметь   | Владеть   |
|----------------------------------|---|---|---|
| Содержание этапов                | Знает технические и программные средства реализации информационных процессов. | Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли. | Владеет методами организации вычислительных экспериментов в области профессиональной деятельности; основными приложениями пакета MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Access) для обработки текстовой, числовой, графической информации. |
| Виды занятий                     | Лекции  | Лабораторные занятия  | Самостоятельная работа  |
| Используемые средства оценивания | Устный опрос  | Оформление и защита заданий<br>Зачет  | Защита заданий  |

На данной стадии используются следующие показатели и критерии сформированности компетенции.

| Этапы и уровни освоения              | Знать  | Уметь  | Владеть   |
|--------------------------------------|--|--|---|
| <p>Отлично<br/>(высокий уровень)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающимся содержание курса освоено полностью, без пробелов; знает содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</li> <li>• изложил материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</li> <li>• отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя;</li> <li>• возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправлены после замечания преподавателя.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся умеет правильно использовать соответствующие программные продукты, алгоритмические языки сопутствующие ответу;</li> <li>• Умеет иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении лабораторного задания.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся в полном объеме владеет навыками применения теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированностью и устойчивостью используемых при ответе умений и навыков.</li> </ul> |
| <p>Хорошо<br/>(базовый уровень)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся знает достаточно хорошо содержание курса. Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся умеет правильно использовать соответствующие программные продукты, алгоритмические языки сопутствующие ответу;</li> <li>• Умеет иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся владеет сформированностью и устойчивостью используемых при ответе умений и навыков но допускает несущественные неточности.</li> </ul>  |

|                                       |   |   |   |
|---------------------------------------|---|---|---|
|                                       |   | при выполнении лабораторного задания. Однако допущены одна ошибка.  |   |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера. | Обучающийся допустил не более двух ошибок или более двух – трех недочетов при выполнении лабораторного задания. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.</li> </ul> |

**Компетенция ОПК-6.** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|-------------------------|
| 1      | Информатика             |

На стадии изучения дисциплины «Математика» компетенция формируется следующими этапами.

| Состав                           | Знать   | Уметь  | Владеть  |
|----------------------------------|---|--|--|
| Содержание этапов                | Знать:<br>•разновидности аппаратных и программных средств реализации информационных процессов; программные комплексы и системы (классификации операционных систем, текстовые и табличные процессоры, редакторы, основы баз данных); принципы обеспечения информационной безопасности. | Уметь: работать с аппаратными средствами ПК; работать с файловой системой и объектами ОС Windows; получать, создавать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи; проводить необходимые расчеты с использованием возможностей вычислительной техники и программного обеспечения. | Владеть: основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ, а также программ общего назначения. |
| Виды занятий                     | Лекции  | Практические занятия   | Самостоятельная работа   |
| Используемые средства оценивания | Устный опрос  | Оформление и защита заданий<br>Зачет   | Защита   |

На данной стадии используются следующие показатели и критерии сформированности компетенции.

| Этапы и уровни освоения      | Знать   | Уметь  | Владеть  |
|------------------------------|---|--|--|
| Отлично<br>(высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающимся содержание курса освоено полностью, без пробелов; знает содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</li> <li>• изложил</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся умеет правильно использовать соответствующие программные продукты, алгоритмические языки сопутствующие</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся в полном объеме владеет навыками применения теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированностью и устойчивостью используемых при</li> </ul> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>материал грамотным языком, точно используя терминологию и символику, в определенной логической последовательности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя;</li> <li>• возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправлены после замечания преподавателя.</li> </ul> | <p>ответу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении лабораторного задания.</li> </ul>   | <p>ответе умений и навыков.</p>  |
| <p>Хорошо<br/>(базовый уровень)</p>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся знает достаточно хорошо содержание курса. Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся умеет правильно использовать соответствующие программные продукты, алгоритмические языки сопутствующие ответу;</li> <li>• Умеет иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении лабораторного задания. Однако допущены одна ошибка.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся владеет сформированностью и устойчивостью используемых при ответе умений и навыков но допускает несущественные неточности.</li> </ul> |
| <p>Удовлетворительно<br/>(пороговый уровень)</p> | <p>Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера.</p>   | <p>Обучающийся допустил не более двух ошибок или более двух – трех недочетов при выполнении лабораторного задания.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.</li> </ul>  |

## 5.2. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

1. Понятие, виды и свойства информации
2. Способы кодирования графической и звуковой информации.
3. Виды классификаций ЭВМ.
4. Виды классификаций персональных компьютеров.
5. Понятие персонального компьютера. Преимущества ПК. Принципы построения персонального компьютера
6. Основные принципы функционирования персонального компьютера
7. Интерфейс устройств компьютера. Виды портов ПК. Виды шин ПК.
8. Состав устройств системного блока.
9. Характеристика и примеры устройств ввода информации
10. Характеристика и примеры устройств вывода информации
11. Характеристика и примеры внешних запоминающих устройств
12. Характеристика и примеры устройств связи и телекоммуникаций
13. Понятие и примеры операционных систем. Основные функции операционных систем
14. Основные признаки классификации операционных систем
15. Классификация операционных систем класса Windows
16. Классификация интерфейсов
17. Основные характеристики операционных систем класса Windows
18. Понятие окна. Типы окон и виды представления окон на экране.
19. Способы запуска приложений в среде Windows
20. Классификация программного обеспечения ПК по способу распространения и использования. Основные категории программ
21. Классификация программного обеспечения ПК по назначению. Состав системного базового программного обеспечения ПК
22. Классификация программного обеспечения ПК по назначению. Состав системного сервисного программного обеспечения ПК
23. Назначение, виды и примеры файловых менеджеров
24. Назначение, виды и примеры архиваторов
25. Назначение, виды и примеры утилит
26. Назначение, виды и примеры текстовых редакторов
27. Виды графики. Типы графических редакторов
28. Назначение, классификация и примеры антивирусных программ.
29. Классификация программного обеспечения ПК по назначению. Состав прикладного программного обеспечения ПК
30. Классификация программного обеспечения ПК по назначению. Состав инструментального программного обеспечения ПК
31. Понятие и классификация компьютерных сетей.
32. Понятие локальной сети. Виды топологий компьютерных сетей.
33. Основные характеристики глобальной сети. Защита данных в сети Интернет.

## Критерии оценки результатов тестирования

| Оценка (стандартная)  | Оценка (в баллах) |
|-----------------------|-------------------|
| «отлично»             | 85-100            |
| «хорошо»              | 69-84             |
| «удовлетворительно»   | 50-68             |
| «неудовлетворительно» | Менее 50          |

### Критерии оценки знаний студентов на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практические и лабораторные задания.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

### 5.3. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем *Учебным планом не предусмотрено*

### 5.4. Перечень расчетно-графических заданий *Учебным планом не предусмотрено*

### 5.5. Тестовые задания Единичный выбор ответа .

1.



### Кэш-память используется для ...

- Хранения программы начальной загрузки
- Хранения часто используемых программ и данных
- Хранения данных
- Копирования дисков

Ответить

Пропустить

2.

### Основными функциями операционной системы являются:

- Запуск программ на выполнение
- Диалог с пользователем
- Разработка программ для ЭВМ
- Управление ресурсами компьютера
- Вывод информации на принтер

Ответить

Пропустить

3.

### Объединить несколько фигур в один графический объект в Microsoft Word можно используя команду...

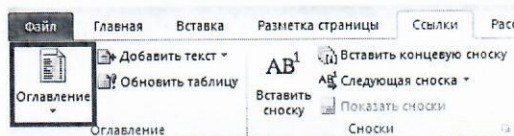
- ФОРМАТ > ГРУППИРОВАТЬ
- ВИД > УПОРЯДОЧИТЬ
- РАССЫЛКИ > НАЧАТЬ СЛИЯНИЕ

Ответить

Пропустить

4.

### Перечислите условия успешного применения команды создания оглавления в документе Microsoft Word.



- Наличие в документе нумерации страниц
- Наличие в тексте абзацев, имеющих в структуре документа уровень заголовков
- Наличие в тексте помимо абзацев, имеющих уровень заголовков, также и абзацев, являющихся обычным текстом
- Наличие не менее двух страниц в документе
- Наличие в тексте абзацев, имеющих выравнивание по центру или полужирное начертание в сочетании с увеличенным размером шрифта
- Наличие в тексте не менее чем двух абзацев, имеющих в структуре документа уровень заголовков

Ответить

Пропустить

5.

Какая формула в Microsoft Excel будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2

|   | A  | B  | C  | D   | E |
|---|----|----|----|-----|---|
| 1 | 23 | 4  | 34 | 272 |   |
| 2 | 8  | 15 | 52 | 416 |   |
| 3 | 11 | 7  | 45 |     |   |

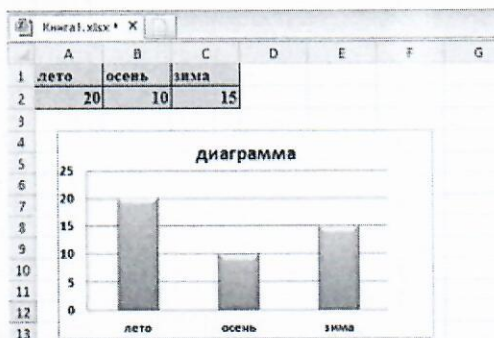
- =A2\*C3
- =\$2\*C2
- =A3\*\$C\$2
- =A2\*\$2

Ответить

Пропустить

6.

Как вставить в Microsoft Excel диаграмму, изображенную на рисунке?



- Выделить ячейки A1:C2. Во вкладке ВСТАВКА в группе ДИАГРАММЫ выбрать тип диаграммы. После этого диаграмма будет создана
- Во вкладке ВСТАВКА в группе ДИАГРАММЫ выбрать тип диаграммы. После этого диаграмма будет создана
- Выделить ячейки A1:C1. Во вкладке ВСТАВКА в группе ДИАГРАММЫ выбрать тип диаграммы. После этого диаграмма будет создана

Ответить

Пропустить

7.

Какая функция Microsoft Excel позволяет вычислить произведение двух матриц?

- МУМНОЖ()
- Умножение\_матриц()
- MULTMATRIX()

Ответить

Пропустить

8.

### Сервер локальной сети – это...

- Устройство, обеспечивающее нормальный климатический режим функционирования сети
- Один из компьютеров сети, выполняющий для других компьютеров функции по хранению и обработке данных
- Устройство, коммутирующее линии связи в сети
- Специальная аппаратура, выполняющая шифрование и дешифрование данных, передаваемых посредством сети

Ответить

Пропустить

9.

### Основным средством антивирусной защиты является...

- Периодическая проверка компьютера с помощью регулярно обновляемого антивирусного программного обеспечения
- Периодическая проверка списка автоматически загружаемых программ
- Периодическая проверка списка загруженных программ
- Использование сетевых экранов при работе в сети Интернет

Ответить

Пропустить

10.

### Определение «Пригодность алгоритма для решения определенного класса задач» относится к свойству алгоритмов, которое называется ...

- Дискретность
- Выполнимость
- Определенность
- Массовость

Ответить

Пропустить

11.

Вопрос№ 8:

### Что такое индекс в одномерном массиве?

- Имя массива
- Наибольший размер элемента массива
- Порядковый номер элемента массива
- Размерность массива

Ответить

Пропустить

12.

Результат какого расчета будет помещен в переменную s после завершения фрагмента программы:

```
s:=0; w:=1;
```

```
while w <= 40 do
```

```
begin
```

```
s:=s+1/w;
```

```
w:=w+1;
```

```
end;
```

- s = 1 + 1/2 + 1/3 + ... + 1/40
- s = 1 + 2/3 + 4/5 + ... + 39/40
- s = 1 + 1/3 + 1/5 + ... + 1/39
- s = 1/2 + 1/3 + ... + 1/40
- s = (1 + 2 + 3 + ... + 40) / 40

Ответить

Пропустить

13.

Когда уравнение вида  $f(x)=0$  называется не линейным?

- Если графиком функции является линия
- Уравнение в котором есть x в первой степени
- Если оно не является линейным

Ответить

Пропустить

14.

Определить минимальное n для вычисления с помощью метода Симпсона определенного интеграла  $\int_0^{\pi} (\sin \frac{3*x}{2} + \frac{1}{2}) dx$  с точностью 0,001.

- 9,99..10,01
- 9,93..9,98
- 8..9
- 10,002...10,008

Ответить

Пропустить

Множественный выбор ответа (ОПК-6)

15.

Укажите, какие из следующих высказываний являются истинными:



ОЗУ



Микропроцессор



ПЗУ

- В составе процессора нет запоминающих устройств
- Кэш-память это очень медленная память большого объема
- Компьютер может эксплуатироваться без внутренней памяти
- Процессор автоматически расшифровывает команды программы
- Драйвер - это программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.д.).

Ответить

Пропустить

16.

К файловым менеджерам относятся программы ...

- Word
- Norton Commander (NC)
- FAR
- Excel
- Total Commander

Ответить

Пропустить

17.

Укажите варианты правильной последовательности вычислений в Microsoft Калькуляторе для добавления 15% к числу 50.



- $100 + 15 = * 50 / 100 =$
- $50 + \% 15 =$
- $15 = 100 / 50 + 1 =$
- $50 + 15 \% =$
- $50 + 15 / 100 \% =$
- $15 = 50 / 100 + 50 =$

Ответить

Пропустить

18.

**Какие виды выравнивания абзаца существуют в Microsoft Word?**

- По высоте
- По центру
- По правому краю
- По длине
- По ширине
- По левому краю

Ответить

Пропустить

19.

**В Microsoft Word для вставки в документ формулы можно выполнить команду...**

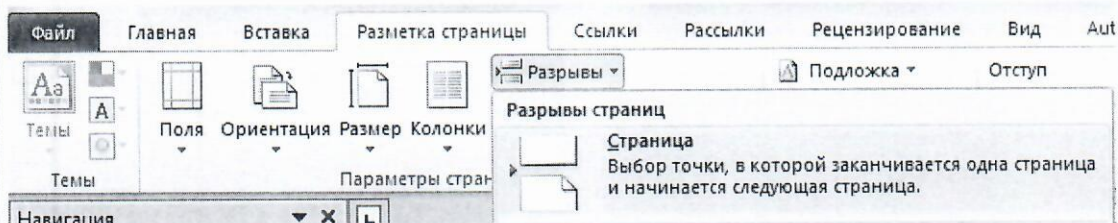
- ВСТАВКА > ФОРМУЛА
- ВСТАВКА > ФИГУРЫ
- ВСТАВКА > WORDART
- ВСТАВКА > ОБЪЕКТ > MICROSOFT EQUATION

Ответить

Пропустить

20.

**Какие из перечисленных действий не соответствуют назначению представленной на рисунке команды Microsoft Word?**



- Содержимое после точки разрыва переносится на следующую страницу
- Точкой разрыва образуются две страницы, имеющие высоту, отличную от заданной в параметрах страниц документа
- Устанавливается режим отображения границ между страницами документа
- Все содержимое, находящееся на странице с точкой разрыва, переносится на следующую страницу

Ответить

Пропустить

21.

**С массивами в Microsoft Excel недопустимо выполнять следующие действия:**

- Перемещать отдельные ячейки массива
- Копировать содержимое отдельных ячеек массива
- Удалять отдельные ячейки массива
- Изменять содержимое отдельных ячеек массива

Ответить

Пропустить

22.

**Укажите правильные способы перехода к новой Web-странице в окне браузера:**

- Выбрать новую страницу в разделе ИЗБРАННОЕ браузера
- Щелкнуть по кнопке, соответствующей новой странице, на панели ссылок
- Щелкнуть в текущей web-странице по гиперссылке новой страницы
- Выбрать новую страницу в меню ФАЙЛ браузера
- Выполнить команду ПЕРЕЙТИ НА СТРАНИЦУ в контекстном меню рабочей области
- Ввести с клавиатуры адрес новой страницы в адресное поле браузера

Ответить

Пропустить

23.

**Как открыть созданный вами файл в интегрированной среде TURBO PASCAL?**

- F4
- FILE>OPEN
- F3
- F16
- F9

Ответить

Пропустить

24.

**Укажите правильные варианты программы для расчета и вывода на экран корня вводимого числа.**

- begin  
  readln(a);  
  if a>=0 then  
  writeln (sqrt(a))  
  else  
  writeln ('Недопустимый аргумент');  
  end.
- begin  
  readln(a);  
  writeln (sqrt(a));  
  end.
- begin  
  readln(a);  
  if a<0 then writeln ('Недопустимый аргумент');  
  end.
- begin  
  readln(a);  
  if a>=0 then writeln (sqrt(a));  
  end.

Ответить

Пропустить

25.

**Вопрос № 9:**

**Что может быть использовано в качестве индекса массива?**

- Процедура
- Выражение
- Константа

Ответить

Пропустить

26.

**Дано описание массива:**

`Var a:array[1..10,1..5] of integer;`

**Какие из приведенных ниже операторов являются некорректными?**

- `a[10,5]:=5/6;`
- `a[5,5]:='56';`
- `a[10,10]:=56;`
- `a[5,5]:=56;`
- Все операторы корректны

Ответить

Пропустить

27.

**Какие типы подпрограмм выделяют в языке Pascal?**

- Процедура
- Функция
- Цикл
- Условный оператор
- Массив

Ответить

Пропустить

28.

**Назовите методы решения нелинейных уравнений вида  $f(x)=0$ ...**

- Метод Гаусса
- Метод половинного деления
- Метод бисекций
- Метод Ньютона
- Матричный метод

Ответить

Пропустить

Ввод числового ответа

29.

**Сколько существует видов направления (ориентации) текста в ячейках таблицы в Microsoft Word (введите число)?**

Ответить

Пропустить

30.



В электронных таблицах Microsoft Excel выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

Ответить

Пропустить

31.

Сколько записей содержит подчиненная форма Microsoft Access (введите число)?

| товар           | количество |
|-----------------|------------|
| карандаш        | 3          |
| ручка шариковая | 2          |
| тетрадь         | 5          |
| портфель        | 1          |

Ответить

Пропустить

32.

Чему будет равно значение переменной s после выполнения фрагмента программы:

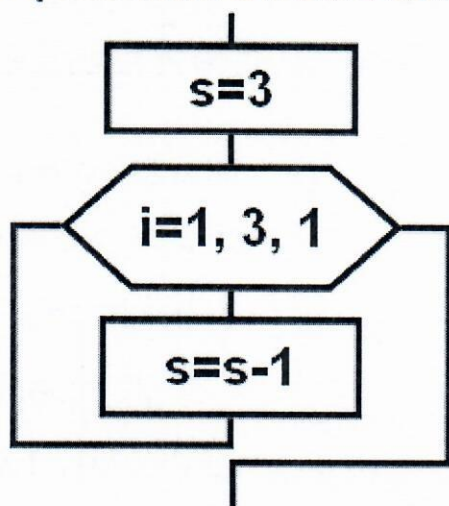
```
m:=4;  
s:=1;  
if s<m then  
begin  
s:=m;  
m:=s;  
end  
else  
s:=-m;  
s:=s+m;
```

Ответить

Пропустить

33.

Введите значение, приобретаемое переменной  $s$  после выполнения алгоритма:



Ответить

Пропустить

34.

Дан фрагмент программы на языке Паскаль:

```
for n:=1 to 3 do
```

```
for m:=1 to 3 do B[n,m]:=n*m;
```

```
S:=b[1,1];
```

```
for n:=2 to 3 do
```

```
if s>b[n,n] then s:=b[n,n];
```

Чему будет равно значение  $s$ ?

(ответ ввести как целое число без знака)

Ответить

Пропустить

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Акулов О.А. Информатика: базовый курс: учеб. для студентов вузов – 4 – е изд., стер. – Москва: Омега – Л, 2007. – 560 с. ISBN 5-365-00803-0.
2. Гураков А.В. Информатика. Введение в Microsoft Office [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гураков А.В., Лазичев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13934>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Рога, С. Н. Информатика: метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов всех направлений бакалавриата [Электронный ресурс] / Рога С. Н., Смышляев А. Г., Солопов Ю. И. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. – 138 с. – Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015041612395359400000657609>.– ЭБС БГТУ им.В.Г.Шухова, по паролю.
4. Бедердинова, О.И. Информационные технологии общего назначения : учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. – Архангельск : САФУ, 2015. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436288>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01077-7. – Текст : электронный.
5. Методические рекомендации по самостоятельной работе студента по дисциплине «Информатика». Направление 08.03.01 строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция». Составитель Ермоленко Г. Ю. 2019 г. Режим доступа [www.bgtu-nvrsk.ru](http://www.bgtu-nvrsk.ru)- вход в личный кабинет по паролю.
6. Методические рекомендации к практическим работам студентов по дисциплине «Информатика». Направление 08.03.01 строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция». Составитель Ермоленко Г. Ю. 2019 г. Режим доступа [www.bgtu-nvrsk.ru](http://www.bgtu-nvrsk.ru)- вход в личный кабинет по паролю.

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Душин В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем: учебник. – Издательско – торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2003. – 348 с. ISBN 5-94723-313-4.
2. Меняев М.Ф. Информационные технологии управления: Учебное пособие в 3 кн.: Книга 1: Информатика. – М.:Омега – Л; Высшая школа, 2003. – 464 с. ISBN 5-98119-057-4.

3. Горбунова Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 [Электронный ресурс]/ Горбунова Т.Н., Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20699>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://ntb.bstu.ru>
2. Сайт электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: Электронный ресурс]: – Режим доступа: – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Сайт электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека». [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
4. Сайт электронно-библиотечной системы «Лань». [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. Сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.rffi.ru/>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Наименование помещений   | Оснащенность помещений   | Перечень лицензионного программного обеспечения   |
|--|--|---|
| <p>364 учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специализированная мебель</li> <li>2. Персональные компьютеры - 11 шт., подключенные к сети интернет</li> <li>3. Проектор - 1 шт;</li> <li>4. Экран - 1 шт;</li> <li>5. 3D принтер – 2 шт;</li> <li>6. Шкаф – 2 шт;</li> <li>7. Сейф – 1 шт;</li> <li>8. Кондиционер: 1 шт.</li> </ol> | <p>Microsoft Windows 7<br/>         Профессиональная, Microsoft Office 2007- лицензия № 6328633 от 02.10.2017;;<br/>         Яндекс-браузер – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Adobe Reader – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Doctor Web Security Space 12 - сублицензионный договор 711 от 03.09.2019<br/>         NanoCAD – учебная версия без аппаратного ключа; AutoCAD – учебная версия без аппаратного ключа; Программный комплекс ЛИРА 10.8 - сублицензионный договор № 255/2018 от 05.10.2018<br/>         ZULUGIS 8.0-демо- версия;<br/>         ZULUTermo 8.0-демо-версия.</p> |

