**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Основы информационных технологий

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 1 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 14 | 14 | часов |
| 2 | Лабораторные работы | 8 | 8 | часов |
| 3 | Часы на контрольные работы | 4 | 4 | часов |
| 4 | Самостоятельная работа | 150 | 150 | часов |
| 5 | Всего (без экзамена) | 176 | 176 | часов |
| 6 | Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 | часов |
| 7 | Общая трудоемкость | 180 | 180 | часов |
| | | | 5.0 | З.Е. |

Контрольные работы: 1 семестр - 2
Зачёт с оценкой: 1 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 52648

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 332 от « 10 » 12 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

| | | |
|---|---|---|
| доцент каф. АОИ | _____ | Ю. В. Морозова |
| Заведующий обеспечивающей каф. АОИ | _____ | А. А. Сидоров |

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

| | | |
|---|---|---|
| Декан ФДО | _____ | И. П. Черкашина |
| Заведующий выпускающей каф. АОИ | _____ | А. А. Сидоров |

Эксперты:

| | | |
|---|---|---|
| Заведующий кафедрой автоматизации обработки информации (АОИ) | _____ | А. А. Сидоров |
| Старший преподаватель кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) | _____ | А. В. Гураков |

Согласована на портале № 52648

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических, практических знаний, основных навыков работы на персональном компьютере (ПК), а также освоение программных средств реализации информационных процессов, базового программного обеспечения (ПО), изучение языков высокого уровня.

### 1.2. Задачи дисциплины

– Основными задачами дисциплины являются формирование практических навыков работы с прикладными программными средствами компьютера; поиска, обработки, хранения информации посредством современных информационных технологий для решения задач в различных областях профессиональной деятельности. А также формирование у студентов потребности обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыками взаимодействия с компьютером.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы информационных технологий» (Б1.Б.02.05) относится к блоку 1 (базовая часть).

Последующими дисциплинами являются: Базовые информационные технологии и процессы, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Офисное программирование.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** термины и понятия информатики; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; классификацию программного обеспечения; технические и программные средства реализации информационных процессов.

– **уметь** применять средства информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессии; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современного программного обеспечения.

– **владеть** основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; пакетами прикладных программ для работы с деловой и экономической информацией, для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач; навыками применения информационных технологий при работе с текстовой информацией.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 1 семестр |
| Контактная работа (всего) | 22 | 22 |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП) | 14 | 14 |
| Лабораторные работы | 8 | 8 |

Согласована на портале № 52648

| | | |
|---|---|---|
| Часы на контрольные работы (всего) | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа (всего) | 150 | 150 |
| Подготовка к контрольным работам | 28 | 28 |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 16 | 16 |
| Подготовка к лабораторным работам | 16 | 16 |
| Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 90 | 90 |
| Всего (без экзамена) | 176 | 176 |
| Подготовка и сдача зачета | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость, ч | 180 | 180 |
| Зачетные Единицы | 5.0 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | СРП, ч | Лаб. раб., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 семестр | | | | | |
| 1 Текстовые редакторы | 2 | 4 | 56 | 62 | ОПК-1 |
| 2 Электронные таблицы | 6 | 4 | 54 | 64 | ОПК-1 |
| 3 Программы для создания презентаций | 6 | 0 | 40 | 46 | ОПК-1 |
| Итого за семестр | 14 | 8 | 150 | 176 | |
| Итого | 14 | 8 | 150 | 176 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 семестр | | | |
| 1 Текстовые редакторы | Знакомство с текстовыми процессорами. Настройки и параметры программы. Создание и сохранение документов. Параметры страницы. Общие принципы работы с документами. Средства поиска и замены. Изменение параметров шрифта. Настройки абзаца. Вставка символов. Колонки. Списки. Маркированный список. Нумерованный список. Многоуровневый список. Вставка и | 2 | ОПК-1 |

Согласована на портале № 52648

| | | | |
|---|---|---|---|
| | редактирование формул. Создание и редактирование таблиц. Графика в документах. Создание диаграмм. Форматирование текста с помощью стилей. Нумерация страниц. Создание оглавлений. Печать документов | | |
| | Итого | 2 | |
| 2 Электронные таблицы | Описание интерфейса. Настройки и параметры программы. Создание, сохранение и закрытие книг. Работа с листами. Работа с ячейками. Ввод данных в ячейки. Автозаполнение. Работа с формулами. Ссылки. Встроенные функции. Форматирование в ячейках. Построение диаграмм. Печать содержимого книги. | 6 | ОПК-1 |
| | Итого | 6 | |
| 3 Программы для создания презентаций | Программы для создания презентаций. Настройки и параметры. Создание и сохранение презентаций. Оформление презентации. Работа со слайдами. Добавление объектов на слайд. Анимация. Настройка и управление показом. Экспорт презентации. Вывод слайдов презентации на печать | 6 | ОПК-1 |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 14 | |

**5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| Последующие дисциплины | | | |
| 1 Базовые информационные технологии и процессы | + | + | |
| 2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | + | + | + |
| 3 Офисное программирование | + | + | + |

**5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов

Согласована на портале № 52648

занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | СРП | Лаб. раб. | Сам. раб. | |
| ОПК-1 | + | + | + | Контрольная работа, Проверка контрольных работ, Отчет по лабораторной работе, Тест, Зачёт с оценкой |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 семестр | | | |
| 1 Текстовые редакторы | Текстовый редактор MS Word (LO Writer) | 4 | ОПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Электронные таблицы | Электронные таблицы MS Excel (LO Calc) | 4 | ОПК-1 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 8 | |

## 8. Часы на контрольные работы

Часы на контрольные работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Часы на контрольные работы

| № | Вид контрольной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 семестр | | | |
| 2 | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | ОПК-1 |
| | Контрольная работа с автоматизированной проверкой | 2 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 1 семестр | | | | |
| 1 Текстовые редакторы | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 30 | ОПК-1 | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест |
| | Подготовка к лабораторным работам | 8 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |

Согласована на портале № 52648

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Подготовка к контрольным работам | 10 | | |
| | Итого | 56 | | |
| 2 Электронные таблицы | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 30 | ОПК-1 | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест |
| | Подготовка к лабораторным работам | 8 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 8 | | |
| | Подготовка к контрольным работам | 8 | | |
| | Итого | 54 | | |
| 3 Программы для создания презентаций | Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса | 30 | ОПК-1 | Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Тест |
| | Подготовка к контрольным работам | 10 | | |
| | Итого | 40 | | |
| | Выполнение контрольной работы | 4 | ОПК-1 | Контрольная работа |
| Итого за семестр | | 150 | | |
| | Подготовка и сдача зачета | 4 | | Зачёт с оценкой |
| Итого | | 154 | | |

## 10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Гураков А. В. Информатика. Офисные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие /А. В. Гураков, Д. С. Шульц, О. И. Мещерякова. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. – 301 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 27.09.2021).

### 12.2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02613-9. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-421397 (дата обращения: 27.09.2021).

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Гураков А. В. Информатика [Электронный ресурс]: методические указания по

Согласована на портале № 52648

организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / А. В. Гураков, В. В. Кручинин. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 27.09.2021).

2. Гураков А.В. Информатика. Офисные технологии : электронный курс / А. В. Гураков. – Томск : ТУСУР, ФДО, 2016. Доступ из личного кабинета студента.

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru
2. ЭБС «Юрайт»: https://urait.ru (доступ из личного кабинета студента)

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (с возможностью удаленного доступа)
- LibreOffice (с возможностью удаленного доступа)
- MS Office версий 2010 (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows
- OpenOffice (с возможностью удаленного доступа)

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Кабинет для самостоятельной работы студентов

Согласована на портале № 52648

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (с возможностью удаленного доступа)
- LibreOffice (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Project 2010 (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows
- OpenOffice (с возможностью удаленного доступа)

### 13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

Согласована на портале № 52648

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

1. Наберите следующий текст, выполняя следующие правила: параметры шрифта – Times New Roman, 12 пт; между словами ставить не более одного пробела; расставлять все предложенные знаки препинания; после запятой ставить пробел, только если далее следует слово; перед и после знака тире ставить пробел; в конце каждой строки нажимать клавишу Enter.

Весна, я с улицы, где тополь удивлен,
Где даль пугается, где дом упасть боится,
Где воздух синь, как узелок с бельем
У выписавшегося из больницы.
Где вечер пуст, как прерванный рассказ,
Оставленный звездой без продолженья
К недоуменью тысяч шумных глаз,
Бездонных и лишенных выраженья.
Определите и запишите количество знаков в тексте без учета пробелов.

2. В ячейку A1 поместили число 10. С помощью маркера заполнения с зажатой клавишей Ctrl в программе MS Excel, или без неё в LibreOffice Calc, заполнили ячейки A2:A20. Затем в ячейку B1 поместили число 11. И аналогичным образом заполнили ячейки B2:B20. Далее выделили ячейки A1:B20 и с помощью все того же маркера заполнения заполнили ячейки C1:H20. В ячейку K1 поместили формулу =СУММ(B3:D4;G19;B19;G7). Определите число, которое будет отображено в ячейке K1.

Примечание: в списке приведены формулы, которые использовались в MS Excel. Для программы Calc необходимо заменить функции с русскими именами на соответствующие с английскими названиями.

3. В ячейку A1 поместили число 5. С помощью маркера заполнения с зажатой клавишей Ctrl в программе MS Excel, или без неё в LibreOffice Calc, заполнили ячейки A2:A20. Затем в ячейки B1 и B2 поместили числа {x}+20 и 24 соответственно. Выделили ячейки B1:B2 и аналогичным способом заполнили ячейки B3:B20. Далее выделили ячейки A1:B20 и с помощью все того же маркера заполнения заполнили ячейки C1:H20. В ячейку K1 поместили формулу =СУММ(C4;D13;F11;E2;D6:E7). Определите число, которое будет отображено в ячейке K1.

Примечание: в списке приведены формулы, которые использовались в MS Excel. Для программы Calc необходимо заменить функции с русскими именами на соответствующие с английскими названиями.

4. Для ячеек A1:K10 установили числовой формат без цифр в дробной части. В ячейку A1 поместили число 2. С помощью диалогового окна ***Прогрессия*** (или ***Заполнить ряды***) заполнили ячейки A1:A10 числами геометрической прогрессии с шагом (приращением), равным 1,5. Затем в ячейку B1 поместили число 3 и аналогичным образом заполнили ячейки B1:B10.

Далее выделили ячейки A1:B20 и с помощью маркера заполнения заполнили ячейки C1:H10.

В ячейку K1 поместили формулу *=СРЗНАЧ(B5;D4;E8;G5;G7:H8)*. Определите число, которое будет отображено в ячейке K1.

*Примечание: в списке приведены формулы, которые использовались в MS Excel. Для*

Согласована на портале № 52648

*программы Calc необходимо заменить функции с русскими именами на соответствующие с английскими названиями.*

5 Запишите выражение в линейной форме:

$$\frac{e^x - e^{-x}}{2}$$

где значение аргумента x размещается в ячейке A1.

6. Запишите выражение в линейной форме:

$$2 \cdot \sin\left(-3 \cdot \left|\frac{x}{2}\right|\right)$$

где значение аргумента x размещается в ячейке A1.

7. Запишите выражение в линейной форме:

$$\sqrt{a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos(c)},$$

где значения аргументов *a*, *b*, *c* и *x* размещаются в ячейках A1, B1, C1 и A2 соответственно.

8. Запишите выражение в линейной форме:

$$\frac{a^2 + 10}{\sqrt{a^2 + 1}}$$

где значения аргументов *a*, *b*, *c* и *x* размещаются в ячейках A1, B1, C1 и A2 соответственно.

9. В ячейки A1:G8 поместили случайные целые числа (см. рисунок).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 0 | 9 | 7 | 7 | 4 | 3 | ? |
| 2 | -3 | 7 | 6 | 0 | 7 | -10 | 4 | |
| 3 | 0 | -7 | -7 | -1 | -5 | 8 | -9 | |
| 4 | -5 | -10 | 3 | 7 | 5 | -10 | -7 | |
| 5 | 1 | 6 | 8 | 1 | -9 | 4 | -5 | |
| 6 | -9 | 9 | 2 | -9 | -8 | 3 | 3 | |
| 7 | 5 | -1 | 0 | -9 | -2 | -8 | -6 | |
| 8 | 4 | 0 | 6 | 1 | 0 | 9 | 0 | |

В ячейку H1 ввели формулу:
MS Excel: = СУММ(A1:C5 B2:C8 C2:G4)
LO Calc: = SUM(A1:C5!B2:C8!C2:G4).
Определите и введите значение, которое появится в ячейке F1 после нажатия клавиши Enter.

10. В ячейки A1:G8 поместили случайные целые числа (см. рисунок).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 0 | 9 | 7 | 7 | 4 | 3 | ? |
| 2 | -3 | 7 | 6 | 0 | 7 | -10 | 4 | |
| 3 | 0 | -7 | -7 | -1 | -5 | 8 | -9 | |
| 4 | -5 | -10 | 3 | 7 | 5 | -10 | -7 | |
| 5 | 1 | 6 | 8 | 1 | -9 | 4 | -5 | |
| 6 | -9 | 9 | 2 | -9 | -8 | 3 | 3 | |
| 7 | 5 | -1 | 0 | -9 | -2 | -8 | -6 | |
| 8 | 4 | 0 | 6 | 1 | 0 | 9 | 0 | |

В ячейку H1 ввели формулу:

Согласована на портале № 52648

MS Excel: = СУММ(C2:E7 A4:G5 D1:D8)
LO Calc: = SUM(C2:E7!A4:G5!D1:D8)
Определите и введите значение, которое появится в ячейке F1 после нажатия клавиши Enter.

11. В ячейки A1:G8 поместили случайные целые числа (см. рисунок).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -10 | 9 | -1 | -5 | -4 | -9 | 0 | ? |
| 2 | -5 | -7 | 5 | -7 | 8 | 9 | 0 | |
| 3 | -7 | 6 | -8 | -5 | 10 | -10 | 9 | |
| 4 | 7 | 6 | -4 | 2 | 3 | -6 | -1 | |
| 5 | 6 | -2 | 6 | 3 | 3 | -4 | 8 | |
| 6 | -2 | 4 | -2 | -10 | 9 | 6 | 7 | |
| 7 | 10 | 9 | 9 | -7 | 8 | -7 | -5 | |
| 8 | 9 | 8 | -4 | -6 | 4 | 0 | -5 | |

В ячейку H1 ввели формулу:
MS Excel: = ЕСЛИ(A1:C8 C5:G5>0;A1;ABS(G8))
LO Calc: = IF(A1:C8!C5:G5>0;A1;ABS(G8)).
Определите и введите значение, которое появится в ячейке F1 после нажатия клавиши Enter.

12. В ячейки A1:G8 поместили случайные целые числа (см. рисунок).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -10 | 9 | -1 | -5 | -4 | -9 | 0 | ? |
| 2 | -5 | -7 | 5 | -7 | 8 | 9 | 0 | |
| 3 | -7 | 6 | -8 | -5 | 10 | -10 | 9 | |
| 4 | 7 | 6 | -4 | 2 | 3 | -6 | -1 | |
| 5 | 6 | -2 | 6 | 3 | 3 | -4 | 8 | |
| 6 | -2 | 4 | -2 | -10 | 9 | 6 | 7 | |
| 7 | 10 | 9 | 9 | -7 | 8 | -7 | -5 | |
| 8 | 9 | 8 | -4 | -6 | 4 | 0 | -5 | |

В ячейку H1 ввели формулу:
MS Excel: =ЕСЛИ(A1:C8 C2:G2>0;C2;ABS(C2))
LO Calc: = IF(A1:C8!C2:G2>0;C2;ABS(C2))
Определите и введите значение, которое появится в ячейке F1 после нажатия клавиши Enter.

13. Для описания логических функций используются таблицы истинности. Составьте такую таблицу для выражения:

$$F = \overline{\overline{A} + B} + A\overline{B}.$$

В качестве ответа перечислите все значения *F*, начиная с первого.

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **A** | **B** | **C** | **F** |
| 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | 0 | 0 | 1 | |
| 4 | 0 | 1 | 0 | |
| 5 | 0 | 1 | 1 | |
| 6 | 1 | 0 | 0 | |
| 7 | 1 | 0 | 1 | |
| 8 | 1 | 1 | 0 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | |

Согласована на портале № 52648

*Примечание: в выражениях используются следующие операции: AB, A·B – логическое И (AND), A+B – логическое ИЛИ (OR), $\overline{A}$ – отрицание НЕ (NOT).*
*Чтобы в программе Excel получить нули и единицы, умножьте полученное логическое выражение на 1.*

14. Для описания логических функций используются таблицы истинности. Составьте такую таблицу для выражения:

$$\boldsymbol{F = A + (\overline{B} + C) + \overline{\overline{A}B}}.$$

В качестве ответа перечислите все значения *F*, начиная с первого.

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **A** | **B** | **C** | **F** |
| 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | 0 | 0 | 1 | |
| 4 | 0 | 1 | 0 | |
| 5 | 0 | 1 | 1 | |
| 6 | 1 | 0 | 0 | |
| 7 | 1 | 0 | 1 | |
| 8 | 1 | 1 | 0 | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | |

*Примечание: в выражениях используются следующие операции: AB, A·B – логическое И (AND), A+B – логическое ИЛИ (OR), $\overline{A}$ – отрицание НЕ (NOT).*
*Чтобы в программе Excel получить нули и единицы, умножьте полученное логическое выражение на 1.*

15. На рисунке показаны одинаковые таблицы, которые созданы в программах MS Excel и LibreOffice Calc. В столбце D вместо данных показаны формулы. Необходимо определить значение в ячейке D2.
*Примечание: для ячеек D1:D11 установлен числовой формат: 1234,12.*

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Наименование | Количество | Стоимость | Цена |
| 2 | Набор шариковых ручек автомат. 3 шт. Erich Krause | 3 | 109 | =C2*B2 |
| 3 | Ручка шариковая автомат 4-х цветная Hatber | 5 | 66 | =C3*B3 |
| 4 | Карандаш механический 0.35 мм Faber-Castell FINE | 1 | 403 | =C4*B4 |
| 5 | Карандаш восковой. цвет желтый Faber-Castell | 8 | 72 | =C5*B5 |
| 6 | Набор фломастеров 10 цв. Centropen Ergo | 2 | 198 | =C6*B6 |
| 7 | Тетрадь 100 лист кл. А4 на спирали | 5 | 120 | =C7*B7 |
| 8 | Тетрадь 80 лист кл. А4 | 8 | 187 | =C8*B8 |
| 9 | Тетрадь 96 лист кл. А4 на скрепке | 7 | 67 | =C9*B9 |
| 10 | Дневник для ст/кл. интегральная обложка Клубника | 9 | 59 | =C10*B10 |
| 11 | | | Итого: | =СУММ(D2:D10) |

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Наименование | Количество | Стоимость | Цена |
| 2 | Набор шариковых ручек автомат. 3 шт. Erich Krause | 3 | 109 | =C2*B2 |
| 3 | Ручка шариковая автомат 4-х цветная Hatber | 5 | 66 | =C3*B3 |
| 4 | Карандаш механический 0.35 мм Faber-Castell FINE | 1 | 403 | =C4*B4 |
| 5 | Карандаш восковой. цвет желтый Faber-Castell | 8 | 72 | =C5*B5 |
| 6 | Набор фломастеров 10 цв. Centropen Ergo | 2 | 198 | =C6*B6 |
| 7 | Тетрадь 100 лист кл. А4 на спирали | 5 | 120 | =C7*B7 |
| 8 | Тетрадь 80 лист кл. А4 | 8 | 187 | =C8*B8 |
| 9 | Тетрадь 96 лист кл. А4 на скрепке | 7 | 67 | =C9*B9 |
| 10 | Дневник для ст/кл. интегральная обложка Клубника | 9 | 59 | =C10*B10 |
| 11 | | | Итого: | =SUM(D2:D10) |

Согласована на портале № 52648

16. На рисунке показаны одинаковые таблицы, которые созданы в программах MS Excel и LibreOffice Calc. В столбце D вместо данных показаны формулы. Необходимо определить значение в ячейке *D1*.

*Примечание: для ячеек D1:D11 установлен числовой формат: 1234,12.*

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Наименование | Количество | Стоимость | Цена |
| 2 | Набор шариковых ручек автомат. 3 шт. Erich Krause | 3 | 109 | =C2*B2 |
| 3 | Ручка шариковая автомат 4-х цветная Hatber | 5 | 66 | =C3*B3 |
| 4 | Карандаш механический 0.35 мм Faber-Castell FINE | 1 | 403 | =C4*B4 |
| 5 | Карандаш восковой. цвет желтый Faber-Castell | 8 | 72 | =C5*B5 |
| 6 | Набор фломастеров 10 цв. Centropen Ergo | 2 | 198 | =C6*B6 |
| 7 | Тетрадь 100 лист кл. А4 на спирали | 5 | 120 | =C7*B7 |
| 8 | Тетрадь 80 лист кл. А4 | 8 | 187 | =C8*B8 |
| 9 | Тетрадь 96 лист кл. А4 на скрепке | 7 | 67 | =C9*B9 |
| 10 | Дневник для ст/кл. интегральная обложка Клубника | 9 | 59 | =C10*B10 |
| 11 | | | Итого: | =СУММ(D2:D10) |

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Наименование | Количество | Стоимость | Цена |
| 2 | Набор шариковых ручек автомат. 3 шт. Erich Krause | 3 | 109 | =C2*B2 |
| 3 | Ручка шариковая автомат 4-х цветная Hatber | 5 | 66 | =C3*B3 |
| 4 | Карандаш механический 0.35 мм Faber-Castell FINE | 1 | 403 | =C4*B4 |
| 5 | Карандаш восковой. цвет желтый Faber-Castell | 8 | 72 | =C5*B5 |
| 6 | Набор фломастеров 10 цв. Centropen Ergo | 2 | 198 | =C6*B6 |
| 7 | Тетрадь 100 лист кл. А4 на спирали | 5 | 120 | =C7*B7 |
| 8 | Тетрадь 80 лист кл. А4 | 8 | 187 | =C8*B8 |
| 9 | Тетрадь 96 лист кл. А4 на скрепке | 7 | 67 | =C9*B9 |
| 10 | Дневник для ст/кл. интегральная обложка Клубника | 9 | 59 | =C10*B10 |
| 11 | | | Итого: | =SUM(D2:D10) |

17. Необходимо решить систему линейных уравнений, которая представлена в матричной форме.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | A | | | | | X | | B | | |
| 2 | | -7 | 8 | 4 | 10 | -3 | -5 | | $x_1$ | | -3 | | |
| 3 | | -4 | 1 | -7 | -2 | -9 | 8 | | $x_2$ | | -9 | | |
| 4 | | 6 | 2 | -4 | -8 | 1 | 9 | · | $x_3$ | = | 3 | | |
| 5 | | -4 | 2 | 1 | 0 | -6 | -10 | | $x_4$ | | -3 | | |
| 6 | | 3 | 0 | 1 | -5 | 10 | -6 | | $x_5$ | | -4 | | |
| 7 | | -3 | 9 | 6 | 2 | 2 | 2 | | $x_6$ | | 1 | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | $A^{-1}$ | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | $x_1$ | = | | | |
| 11 | | | | | | | | | $x_2$ | = | | | |
| 12 | | | | | | | | | $x_3$ | = | | | |
| 13 | | | | | | | | | $x_4$ | = | | | |
| 14 | | | | | | | | | $x_5$ | = | | | |
| 15 | | | | | | | | | $x_6$ | = | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |

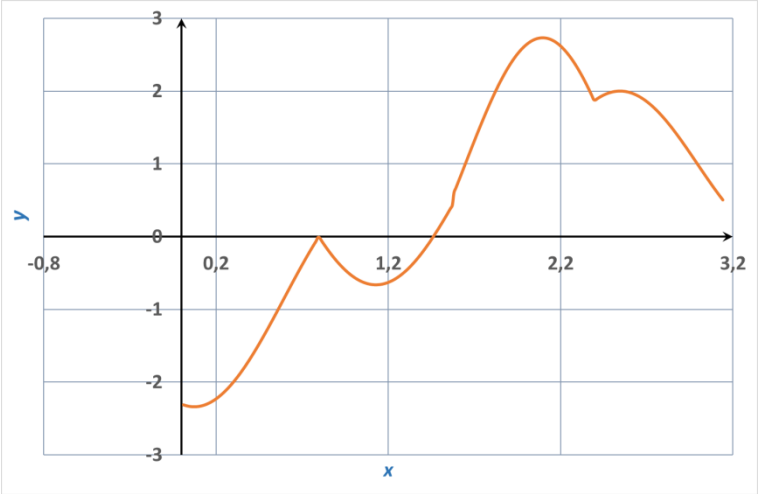
Для этого сначала необходимо определить матрицу, обратную А. Затем найти решение как произведение обратной матрицы на вектор-столбец В.

$$X = A^{-1}B.$$

В качестве ответа введите число $X_2$, округленное до второго знака после запятой.

Согласована на портале № 52648

18. В электронной таблице построена диаграмма, показанная на рисунке.




Тип диаграммы: точечная для MS Excel и XY (разброс) для LibreOffice Calc. Выберите из списка формулу, которая использовалась при построении этого графика.

*Примечание: в списке приведены формулы, которые использовались в MS Excel. Для программы Calc необходимо заменить функции с русскими именами на соответствующие латинские.*

1) ЕСЛИ(A18>=ПИ()/2;1+SIN(3,5*A18)+ABS(COS(3,5*A18-ПИ()/6));ABS(COS(2*A18))/(SIN(A18)+1)+ABS(SIN(3,96*A18))/SIN(-1,2*A18))

2) ЕСЛИ(D18<=1,8;2,5*SIN(2,6*D18)*(2-3,1*SIN(ABS(2,5*(D18-1))))/(SIN(ABS(2,5*D18)+ПИ())+ПИ());1,6*TAN(ABS(D18-2,1))+COT(ABS(0,2*D18))/(0,95*D18))

3) ЕСЛИ(G18>=ПИ()/2;
ABS(COS(ПИ()*G18))+COS(2,2*ABS(G18)+ПИ()/7)+0,7;ABS(SIN(ПИ()*G18))+COS(ABS()
2,1*G18))

4) ЕСЛИ(G18>=ПИ()/2;ABS(SIN(ПИ()*G18))+COS(ABS(2,1*G18));
ABS(COS(ПИ()*G18))+COS(2,2*ABS(G18)+ПИ()/7)+0,7)

19. На основании данных из столбца B таблицы «Площадь территории Российской Федерации по субъектам Российской Федерации на 1 января 2016 года» рассчитайте удельный вес территории субъекта в общей территории Дальневосточного ФО (в %) и заполните столбец D.

При построении гистограммы «Удельный вес территории субъекта в общей территории Дальневосточного ФО» данные из столбца D брались произвольным образом.

Определите, какой цифре соответствует удельный вес территории Хабаровского края.

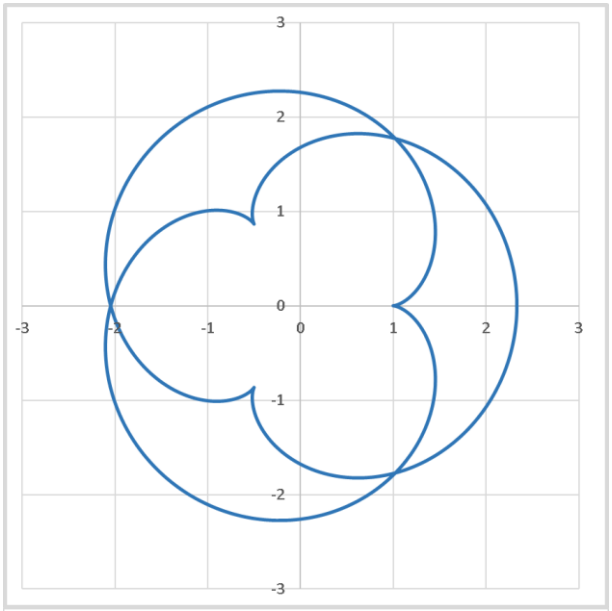
Согласована на портале № 52648

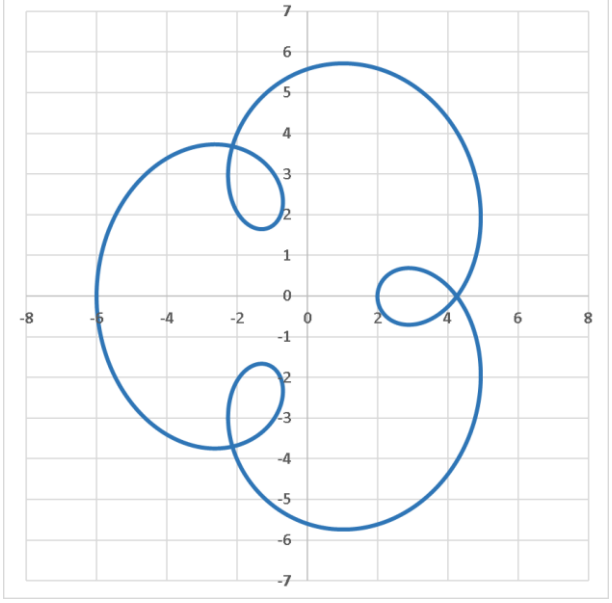
20. С помощью точечной диаграммы (XY (разброс) для LibreOffice Calc) постройте график функции, заданной параметрически:

$$\begin{cases} x = (R + r)\cos\left(\frac{r}{R}t\right) - r \cdot \cos\left(t + \frac{r}{R}t\right) \\ y = (R + r)\sin\left(\frac{r}{R}t\right) - r \cdot \sin\left(t + \frac{r}{R}t\right) \end{cases},$$

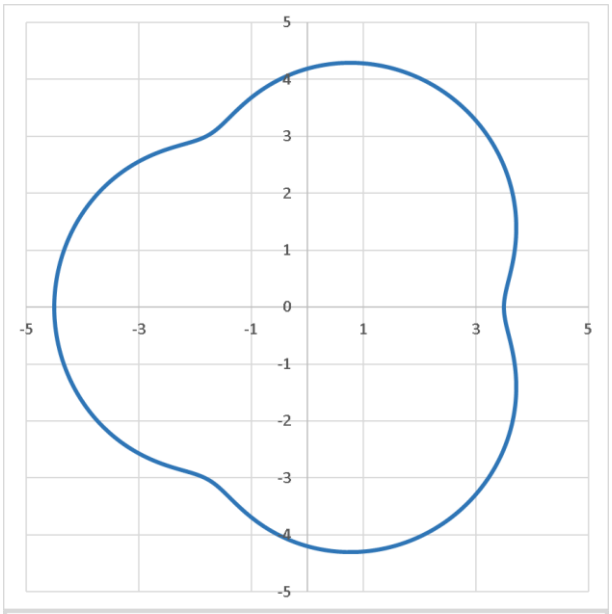
где $R = 1$; $r = 2/3$; $t \in [0, 6\pi]$.

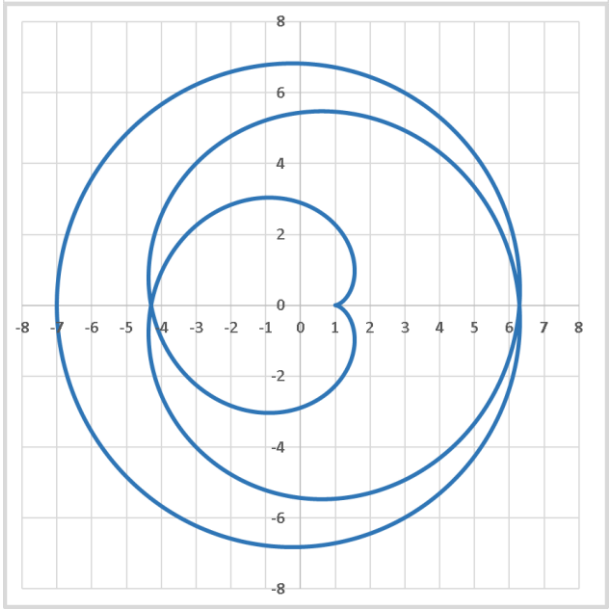
Выберите из списка полученный график функции

1) 


2) 


Согласована на портале № 52648

3) 


4) 


**14.1.2. Вопросы для зачёта с оценкой**

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины.

1. Файл LibreOffice Writer называется:
1) документом;
2) книгой;
3) презентацией;
4) таблицей.

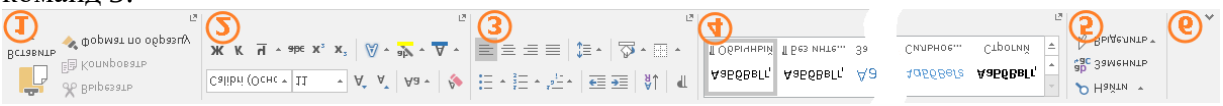
2. Какие из перечисленных режимов относятся к отображению документа?
1) Разметка страницы
2) Режим веб-страница
3) Структура
4) Черновик
5) Область выделения
6) Страницы заметок

3. Какие комбинации клавиш используются для вставки содержимого буфера обмена в текст?
1. Shift+Ins
2. Ctrl+V

Согласована на портале № 52648

3. Ctrl+Ins
4. Ctrl+C
5. Ctrl+X

4. На рисунке показаны команды вкладки ***Главная***. Определите какой цифрой обозначена группа команд *5*.



1) позволяющих управлять параметрами вставки и управлять буфером обмена
2) позволяющих изменить параметры шрифта
3) позволяющих изменить параметры абзаца
4) позволяющих применить к тексту различные стили
5) для организации поиска и замены фрагментов текста

5. Наберите следующий текст выполняя следующие правила: параметры шрифта – Times New Roman, 12пт; между словами ставить не более одного пробела; расставлять все предложенные знаки препинания; после запятой ставить пробел, только если далее следует слово; перед и после знака тире ставить пробел; в конце каждой строки нажимать клавишу *Enter*.

…Унылая пора! очей очарованье!
Приятна мне твоя прощальная краса —
Люблю я пышное природы увяданье,
В багрец и в золото одетые леса,
В их сенях ветра шум и свежее дыханье,
И мглой волнистою покрыты небеса,
И редкий солнца луч, и первые морозы,
И отдаленные седой зимы угрозы…

С помощью диалогового окна ***Свойства файла*** определите и запишите количество абзацев в тексте.

6. Для поиска по документу используется специальная панель инструментов Найти. Какими способами её можно открыть?

1) нажать комбинацию клавиш *Ctrl+F*;
2) использовать команду ***Вид→Панели инструментов→Найти***;
3) нажать комбинацию клавиш *Alt+F*;
4) использовать команду ***Поиск*** меню ***Сервис***.

7. С помощью ***Навигатора*** можно быстро перемещаться по документу. Какие объекты перехода можно выбрать в этом окне?

1) Заголовки
2) Изображения
3) Таблицы
4) Разделы
5) Абзацы
6) Диаграммы

8. Что из нижеперечисленного относится к параметрам шрифта в LibreOffice Writer?

1) Шрифт
2) Начертание
3) Размер
4) Подчеркивание
5) Масштаб
6) Выравнивание

Согласована на портале № 52648

7) Отступ
8) Уровень
9) Разбивка на страницы

9. В списке ***Вставить функцию*** диалогового окна ***Формула*** предлагаются следующие математические функции:

1) SUM()
2) MEAN()
3) MIN()
4) MAX()
5) SQRT()
6) POW()
7) LOG()
8) AVERAGE()
9) EXP()
10) LN()

10. В списке *Вставить функцию* диалогового окна *Формула* предлагаются следующие логические функции:

1) XOR
2) AND
3) NOT
4) OR
5) ROUND
6) MOD
7) INT

11. Какая комбинация клавиш используется по умолчанию для вставки формулы (уравнения) в документ?

1) Alt+F12;
2) F12
3) Alt+F;
4) Alt+=;
5) Ctrl+=;
6) Ctrl+U.

12. Дана формула, которая в профессиональном формате выглядит следующим образом

$$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$$.

Как она будет выглядеть в линейном формате?

1) a+b^3=a^3+3a^2 b+3ab^2+b^3
2) (a+b)_3=a_3+3a_2 b+3ab_2+b_3
3) (a+b)^3=a^3+3a^2 b+3ab^2+b_3
4) (a-b)^3=a^3-3a^2 b+3ab^2-b^3

13. Формулу ввели с клавиатуры в одну строку следующим образом

C csup{-4} H_4+2 O csup {0}_2 rightarrow C csup {+4}O csup{-2}_2 +2H_2 O csup{-2}.

Как эта формула будет отображаться в профессиональном формате?

1) $\overset{-4}{C}H_4 + 2\overset{0}{O_2} \rightarrow \overset{+4-2}{C}\overset{-2}{O_2} + 2H_2\overset{-2}{O}$
2) $C^{-4}H_4 + 2O_2^0 \rightarrow C^{+4}O_2^{-2} + 2H_2O^{-2}$
3) $C_{-4}H_4 + 2O_{0_2} \leftarrow C_{+4}O_{-2_2} + 2H_2O_{-2}$
4) $C - 4H_4 + 2O_2 - 0 \rightarrow C + 4O_2 - 2 + 2H_2O - 2$

Согласована на портале № 52648

14. Если аргументы функции располагаются в нескольких не смежных ячейках таблицы, то необходимо перечислить их адреса, отделяя знаком …

1) «|»
2) «:»
3) «,»
4) «;»

15. Какая комбинация клавиш используется в LibreOffice Writer для создания нового документа?

1) Ctrl+N
2) Ctrl+O
3) Ctrl+S
4) Ctrl+P

16. При расширенном поиске по документу для искомого текста можно указывать различные атрибуты. Укажите, какие атрибуты используются в LibreOffice Writer.

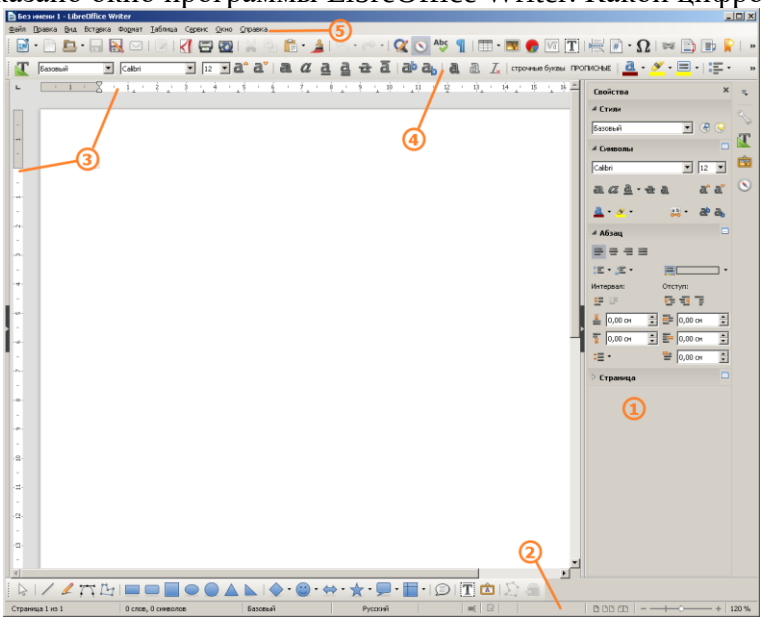
1) Гарнитура
2) Насыщенность
3) Зачёркнутый
4) Прозрачность

17. Какую последовательность символов необходимо ввести с клавиатуры, чтобы получилась следующая формула:

$$Z_n + 2HCl = H_2 \uparrow + ZnCl_2.$$

*Примечание: для рисования стрелок направленных вверх и вниз используйте команды uparrow и downarrow соответственно.*

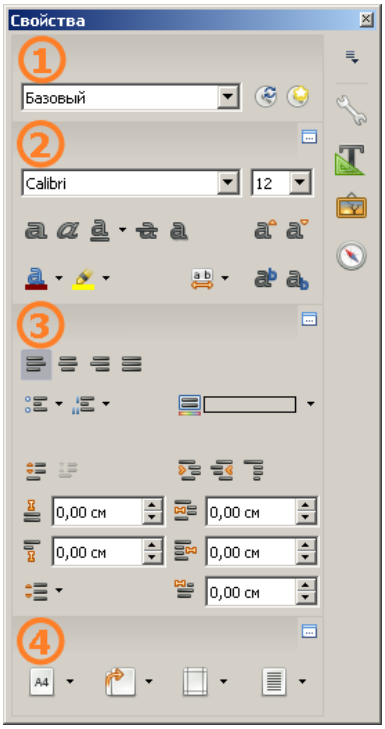
18. На рисунке показано окно программы LibreOffice Writer. Какой цифрой обозначена 1?




1) боковая панель
2) строка состояния
3) линейка
4) панель инструментов

19. На рисунке показаны команды боковой панели ***Свойства***. Определите какой цифрой обозначена группа команд, позволяющих изменять *1*.

Согласована на портале № 52648




1) стиль абзаца
2) параметры символов
3) параметры абзаца
4) параметры страницы

20. Для чего используется список ***Применить к:*** при настройке свойств в диалоговом окне ***Колонны***?

1) Выбор той части документа, которая разбивается на столбцы.
2) Настройка дополнительных параметров.
3) Изменение специальных настроек.
4) Задание параметров по умолчанию.

### 14.1.3. Темы контрольных работ

Основы информационных технологий.

1. С помощью горизонтальной линейки можно изменить…

1) отступ первой строки;
2) ширину левого и правого полей;
3) ширину колонки;
4) левый и правый отступы абзаца;
5) высоту строки таблицы;
6) высоту нижнего и верхнего полей.

2. С помощью текстового редактора LibreOffice Writer можно создать файлы следующих типов:

1) Документ Word (*.docx)
2) Документ HTML (*.html)
3) Текст (*.txt)
4) Текстовый документ ODF (*.odt)
5) Рисунок в формате JPEG(*.jpg)
6) Видео MPEG-4(*.mp4)
7) CSV (разделители - запятые) (*.csv)
8) SYLK (Symbolic Link) (*.slk)

Согласована на портале № 52648

3. При расширенном поиске по документу для искомого текста можно указывать различные атрибуты. Укажите, какие атрибуты используются в LibreOffice Writer.

1) Гарнитура
2) Насыщенность
3) Зачёркнутый
4) Прозрачность

4. Наберите следующий текст выполняя следующие правила: параметры шрифта – Times New Roman, 12пт; между словами ставить не более одного пробела; расставлять все предложенные знаки препинания; после запятой ставить пробел, только если далее следует слово; перед и после знака тире ставить пробел; в конце каждой строки нажимать клавишу *Enter*.

Листья в поле пожелтели,
И кружатся и летят;
Лишь в бору поникши ели
Зелень мрачную хранят.
Под нависшею скалою,
Уж не любит, меж цветов,
Пахарь отдыхать порою
От полуденных трудов.
Зверь, отважный, поневоле
Скрыться где-нибудь спешит.
Ночью месяц тускл, и поле
Сквозь туман лишь серебрит.

С помощью диалогового окна ***Свойства файла*** определите и запишите количество абзацев в тексте.

5. Для расширенного поиска по документу используется специальное диалоговое окно ***Найти и заменить***. Какими из перечисленных способов его можно открыть?

1) нажать комбинацию клавиш *Ctrl+H*;
2) выполнить команду ***Найти и заменить*** на панели инструментов ***Стандартная***;
3) на панели инструментов ***Найти*** нажать кнопку ***Найти и заменить***;
4) нажать комбинацию клавиш *Ctrl+F*;

6. При расширенном поиске по документу помимо искомого текста можно задавать следующие дополнительные параметры:

1) учитывать регистр;
2) слово целиком;
3) в обратном порядке;
4) учитывать префикс;
5) все прописные;
6) зачеркнутый.

7. Какие свойства колонок можно изменять в диалоговом окне ***Колонки***?

1) Ширина;
2) Интервал;
3) Разделительная линия;
4) Высота;
5) Поля;
6) Выравнивание.

8. Для чего используется список ***Применить к:*** при настройке свойств в диалоговом окне ***Колонны***?

1) Выбор той части документа, которая разбивается на столбцы.
2) Настройка дополнительных параметров.

Согласована на портале № 52648

3) Изменение специальных настроек.
4) Задание параметров по умолчанию.

9. Элемент многоуровневого списка можно перевести на следующий уровень с помощью клавиши …

1) Tab
2) Alt
3) Ctrl
4) Page Up

10. Какую последовательность символов необходимо ввести с клавиатуры, чтобы получилась следующая формула:

$$Zn + 2HCl = H_2 \uparrow + ZnCl_2.$$

Примечание: для рисования стрелок направленных вверх и вниз используйте команды uparrow и downarrow соответственно.

### 14.1.4. Темы лабораторных работ

Текстовый редактор MS Word (LO Writer)
Электронные таблицы MS Excel (LO Calc)

### 14.1.5. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

## 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями

Согласована на портале № 52648

здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 52648