**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДЕНО

Научно-методическим советом ОПК

Протокол №1

от «01» сентября2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

для специальности:

# 09.02.07 Информационные системы и программирование

Старый Оскол, 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Одобрена ПЦК  спец. 09.02.04. протокол № 1от 1 сентября2018 г. Председатель ПЦК  Назарова О.И. |  | Составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основнойобразовательной программысреднего общего образования  Зам.директора по МР  Масалытина О.В. |

|  |
| --- |
| **Автор:** Шальнева Е.А., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» |
| Рецензент:  Экспертиза программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 произведена АО «ОЭМК» в 2016 году |
|  |

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Пояснительная записка | | **4** |
|  | Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика» | **5** |
|  | Место учебной дисциплины в учебном плане | **6** |
|  | Результаты освоения учебной дисциплины | **6** |
|  | Содержание учебной дисциплины | **8** |
| 1. Тематическое планирование | | **9** |
|  | Тематический план | **10** |
|  | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов | **15** |
| 1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика» | | **17** |
| 1. Рекомендуемая литература | | **18** |
| Приложение | |  |
|  | Контрольно-измерительные материалы |  |

1. **Пояснительная записка**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена(далее - ППССЗ).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика»направлено на достижение следующих **целей**:

* формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
* формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
* приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
* владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика»,рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования от 21 июля 2015 г.(с уточнением и дополнением от 25.05.2017г.)

**Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика»**

Одной из характеристик современного общества является использование инфор­мационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конку­рентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образователь­ную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО технического профиляпрофессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего обра­зования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изуче­ние отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

* «Информация и кодирование»;
* «Аппаратные и программные средства ИКТ»;
* «Алгоритмы и программы»;
* «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
* «Телекоммуникационные технологии».

Программа учебной дисциплины «Информатика» учитывает специфику специальностей СПО, активное использование различных средств ИКТ, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ, увеличение прак­тических занятий, различных видов самостоятельной работы, предполагает углубленное изучение тем.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному ис­пользованиюинструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзаменав рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования:

1. экзамен для специальности:

* 09.02.07 Информационные системы и программирование в 1 семестре.

**Место учебной дисциплины в учебном плане**

Учебнаядисциплина «Информатика» является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В ОПК учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

**Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика»обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

* **личностных (ЛР):**

**ЛР 1** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

**ЛР 2** осознание своего места в информационном обществе;

**ЛР 3** готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

**ЛР 4** умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

**ЛР 5** умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

**ЛР 6** умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

**ЛР 7** умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

**ЛР 8** готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

* **метапредметных (МР):**

**МР 1** умение определять цели, составлять планы деятельности и определять сред­ства, необходимые для их реализации;

**МР 2** использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

**МР 3** использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

**МР 4** использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

**МР 5** умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

**МР 6** умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

**МР 7** умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

* **предметных (ПР):**

**ПР 1** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

**ПР 2** владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

**ПР 3** использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

**ПР 4** владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

**ПР 5** владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

**ПР 6** сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

**ПР 7** сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

**ПР 8** владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

**ПР 9** сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

**ПР 10** понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

**ПР 11** применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности.

**Содержание учебной дисциплины «Информатика»**

**Введение**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.

**РАЗДЕЛ 1. Информация и кодирование.**

**Тема 1.1.**Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации.

**Тема 1.2.** Дискретное представление информации.

**Тема 1.3.**Информатизация общества. История развития вычислительной техники.

**Тема 1.4.** Системы счисления.

**Тема 1.5.** Арифметические операции. Кодирование чисел.

**Тема 1.6.** Логические основы ЭВМ.

**Практические занятия**

Система счисления. Перевод чисел.

Система счисления. Операции над числами.

**РАЗДЕЛ 2. Аппаратные и программные средства ИКТ**

**Тема 2.1.**Архитектура персональных компьютеров

**Тема 2.2.** Периферийные устройства ЭВМ.

**Тема 2.3.** Программное обеспечение персональных компьютеров.

**Тема 2.4.** Операционные системы. Функции операционных систем.

**Практические занятия**

Операционная система. Файловая система. Командная строка.

Сжатие данных и архивация.

**РАЗДЕЛ 3. Алгоритмы и программы**

**Тема 3.1.** Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов.

**Тема 3.2.** Языки программирования. Основные этапы разработки программ.

**Тема 3.3.** Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы.**Практические занятия**

Разработка алгоритмов.

Компиляция и запуск программ.

Подпрограммы.

**РАЗДЕЛ 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

**Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации.

**Практические занятия**

Ввод и редактирование текста и математических формул. Стилевое форматирование и оформление.

Создание списков. Создание таблиц. Обрамление. Вычисляемые таблицы. Диаграммы.

**Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

**Практические занятия**

Заполнение таблиц, редактирование, форматирование, фильтрация элементов и данных.

Расчеты с использованием логических операций.

Решение задач с использованием инструментов «Подбор параметра» и «поиск решения».

Построение диаграмм.

**Тема 4.3.** Основы баз данных. Система управления базами данных

**Практические занятия**

Создание базы данных под управлением СУБД. Создание и использование запросов.

Вычисления в запросах. Создание форм и отчетов.

**Тема 4.4.**Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа.

**Практические занятия**

Создание сложного рисунка в векторном редакторе Wordи растровом редакторе Paint.

Создание и настройка презентаций.

**Тема 4.5.** Настольные издательские системы.

**Практические занятия**

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

Разработка буклета. Разработка конверта.

**РАЗДЕЛ 5. Телекоммуникационные технологии.**

**Тема 5.1.** Локальные сети. Беспроводные сети.

**Тема 5.2.** Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен.

**Тема 5.3.** Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа.

**Тема 5.4.** Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

***Практические занятия***

Технология создания сайта**.** Основы работы в HTML. Форматирование шрифта и абзаца. Создание таблиц. Вставка рисунков. Создание закладок и гиперссылок.

Технология создания сайта. Создание форм. Фреймы. Создание навигационной карты.

Технология создания сайта. Способы подключения CSS. Редактирование с применением CSS. Верстка макетов с помощью CSS. Динамические эффекты посредством CSS.

1. **Тематическое планирование**

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

* по специальностям СПО технического профиля профессионального образования - 124 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 98 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов –16 часов; индивидуальный проект – 10 часов.

**Тематический план**

**Тематический план учебной дисциплины «Информатика»**

**для специальности09.02.07 Информационные системы и программирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Вид учебной работы.*  *Аудиторные занятия.*  *Содержание обучения* | | *Количество часов* | | | | | | | | | | |
| *максимальная учебная нагрузка обучающегося* | | *Аудиторные занятия* | | | | | | *Внеаудиторная самостоятельная работа* | | |
| *всего* | | *из них* | | | |
| *теорети-ческих* | *практи-ческих* | | |
| **Введение. Техника безопасности.** | | ***1*** | | ***1*** | | ***1*** |  | | |  | | |
| **Раздел 1. Информация и кодирование** | | ***18*** | | ***15*** | | ***11*** | ***4*** | | | ***3*** | | |
| * + - 1. **Тема 1.1.** Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации. | |  | |  | | 1 |  | | | 3 | | |
| * + - 1. **Тема 1.2.** Дискретное представление информации. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 1.3.** Информатизация общества. История развития вычислительной техники. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 1.4.** Системы счисления. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 1.5.** Арифметические операции. Кодирование чисел. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 1.6.** Логические основы ЭВМ. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Практическое занятие №1.** Система счисления. Перевод чисел. | |  | |  | |  | 2 | | |
| * + - 1. **Практическое занятие №2.** Система счисления. Операции над числами. | |  | |  | |  | 2 | | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **3** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Написание рефератов, сообщений.  Оформление практической работы.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * Информация, информационная культура, информатизация. * Компьютеризация общества, информационное общество. * Способы кодирования и декодирования информации. * Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.   **Домашнее задание:**  [8], стр. 6-15  Опорный конспект.  3. [8] стр. 32-35, 59-70  4. [8] стр. 18-21  5. [8] стр. 17-21  6. [8] стр. 25-29  7. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  8. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| **Раздел 2. Аппаратные и программные средства ИКТ** | | ***14*** | | ***12*** | | ***8*** | ***4*** | | | ***2*** | | |
| * + - 1. **Тема 2.1.**Архитектура персональных компьютеров | |  | |  | | 2 |  | | | 2 | | |
| * + - 1. **Тема 2.2.** Периферийные устройства ЭВМ. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 2.3.** Программное обеспечение персональных компьютеров. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Тема 2.4.** Операционные системы. Функции операционных систем. | |  | |  | | 2 |  | | |
| * + - 1. **Практическое занятие №3.**Операционная система. Файловая система. Командная строка. | |  | |  | |  | 2 | | |
| * + - 1. **Практическое занятие №4.** Сжатие данных и архивация. | |  | |  | |  | 2 | | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **2** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  Написание рефератов, сообщений.  Подготовка к тестированию.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * Отечественные архиваторы. * ОС Windows * ОС Linux   **Домашнее задание**:   1. [8] стр. 94-98, 100-178 2. [8] стр. 178-196 3. [8] стр. 199-214 4. [8] стр. 216-253   13. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  14. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| **Раздел 3.Алгоритмы и программы** | | ***15*** | | ***12*** | | ***6*** | | ***6*** | | ***3*** | | |
| * + - 1. **Тема 3.1.** Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов. | |  | |  | | 2 | |  | | 3 | | |
| **16. Тема 3.2.** Языки программирования. Основные этапы разработки программ. | |  | |  | | 2 | |  | |
| **17. Тема 3.3.** Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы. | |  | |  | | 2 | |  | |
| **18. Практическое занятие №5.** Разработка алгоритмов. | |  | |  | |  | | 2 | |
| **19. Практическое занятие №6.** Компиляция и запуск программ. | |  | |  | |  | | 2 | |
| **20. Практическое занятие №7.** Подпрограммы. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **3** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Написание рефератов, сообщений.  Оформление практической работы.  **Тематика самостоятельной работы:**   * + История развития языков программирования.   **Домашнее задание**:  15. [8] стр. 298-308  16. [8] стр. 309-328  17. Опорный конспект.  18. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  19. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  20. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.** | | ***39*** | | ***34*** | | ***10*** | | ***24*** | | ***5*** | | |
| 1. **Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации. | |  | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | | |
| 1. **Практическое занятие №8.** Ввод и редактирование текста и математических формул. Стилевое форматирование и оформление. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие №9**. Создание списков. Создание таблиц. Обрамление. Вычисляемые таблицы. Диаграммы. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **1** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам, оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * Редакторы общего назначения. * Текстовые процессоры.   **Домашнее задание:**  21. [8] стр.256-265  22. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  23. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | |  | | 10 | | 2 | | 8 | | 1 | | |
| 1. **Практическое занятие №10.** Заполнение таблиц, редактирование, форматирование, фильтрация элементов и данных. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие№11.**Расчеты с использованием логических операций. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие№12.** Решение задач с использованием инструментов «Подбор параметра» и «поиск решения». | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие№13.** Построение диаграмм. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **1** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам, оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * Табличный процессор: Lotus 1, 2, 3. * Табличный процессор: SuperCalc. * Табличный процессор: QuatroPro. * Табличный процессор: Excel.   **Домашнее задание:**  24. [8] стр. 267-272  25. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  26. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  27. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  28. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Тема 4.3.** Основы баз данных. Система управления базами данных | |  | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | | |
| 1. **Практическое занятие №14.** Создание базы данных под управлением СУБД. Создание и использование запросов. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие №15.** Вычисления в запросах. Создание форм и отчетов. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **1** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам, оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * СУБД MS Access * СУБД Dbase. * СУБД Paradox. * СУБД Oracle. * СУБД Clliper. * СУБД FoxPro.   **Домашнее задание:**  29. [8] стр.273-286  30. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  31. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Тема 4.4.**Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа. | |  | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | | |
| 1. **Практическое занятие № 16**. Создание сложного рисунка в векторном редакторе Wordи растровом редакторе Paint. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие № 17.** Создание и настройка презентаций. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **1** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам, оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**   * Растровая графика. * Векторная графика. * Фрактальная графика.   **Домашнее задание:**  32. Опорный конспект, подготовка сообщений  33. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  34. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| 1. **Тема 4.5.** Настольные издательские системы. | |  | | 6 | | 2 | | 4 | | 1 | | |
| 1. **Практическое занятие №18.**Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие №19.** Разработка буклета. Разработка конверта. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **1** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы)  Работа с электронным материалом.  Подготовка к практическим работам, оформление практических работ.  Подготовка ответов на контрольные вопросы.  **Домашнее задание:**  35. Опорный конспект  36. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  37. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| **Раздел 5.Телекоммуникационные технологии** | | ***17*** | | ***14*** | | ***8*** | | ***6*** | | ***3*** | | |
| 1. **Тема 5.1.** Локальные сети.Беспроводные сети. | |  | |  | | 2 | |  | | 3 | | |
| 1. **Тема 5.2.** Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен. | |  | |  | | 2 | |  | |
| 1. **Тема 5.3.**Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа. | |  | |  | | 2 | |  | |
| 1. **Тема 5.4.** Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. | |  | |  | | 2 | |  | |
| 1. **Практическое занятие №20.** Технология создания сайта**.** Основы работы в HTML. Форматирование шрифта и абзаца. Создание таблиц. Вставка рисунков. Создание закладок и гиперссылок. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие №21.** Технология создания сайта. Создание форм. Фреймы. Создание навигационной карты. | |  | |  | |  | | 2 | |
| 1. **Практическое занятие №22.** Технология создания сайта. Способы подключения CSS. Редактирование с применением CSS. Верстка макетов с помощью CSS. Динамические эффекты посредством CSS. | |  | |  | |  | | 2 | |
| ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | **3** | | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа**  Работа с учебной литературой (учебника, конспекта, дополнительной литературы).  Работа с электронным материалом.  Подготовка к экзамену.  **Домашнее задание:**  38.[8] стр. 331-358  39. [8] стр. 361-404  40. [8] стр. 407-412  41. [8] стр. 412-423  42. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  43. Ответы на контрольные вопросы к практической работе.  44. Ответы на контрольные вопросы к практической работе. | | | | | | | | | | | | |
| **Индивидуальный проект** | | ***10*** |  | |  | | | |  | | ***10*** | |
| **Основы индивидуального проекта.** Задачи индивидуального проекта. Содержание индивидуального проекта. | |  |  | |  | | | |  | | ***2*** | |
| **Правила оформления индивидуального проекта.** Изучение правил оформления индивидуального проекта, в соответствии с содержанием. | |  |  | |  | | | |  | | ***2*** | |
| **Оформление индивидуального проекта.**  Оформление индивидуального проекта, в соответствии с содержанием. | |  |  | |  | | | |  | | ***2*** | |
| **Защита индивидуального проекта.**  Составление доклада к защите индивидуального проекта. Защита проекта. | |  |  | |  | | | |  | | ***2*** | |
| **Защита индивидуального проекта.**  Составление доклада к защите индивидуального проекта. Защита проекта. | |  |  | |  | | | |  | | ***2*** | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| ***Промежуточная аттестация в форме экзамена*** | 10 | | | | | | | | | | | |
| ***Всего*** | | ***124*** | | ***88*** | | ***44*** | ***44*** | | | | | ***16*** |

**Характеристика основных видов учебной деятельности студентов**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание обучения | Характеристика основных видов деятельности студентов  (на уровне учебных действий) |
| **Введение** | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.  Классификация информационных процессов по принятому основанию.  Выделение основных информационных процессов в реальных си­стемах |
| **Раздел 1**.**Информация и кодирование** | |
| **Тема 1.1.** Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации. | Классификация информационных процессов по принятому основанию.  Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.  Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объек­тивности, полноты, актуальности и т.п.). |
| **Тема 1.2.** Дискретное представление информации. | Знание о дискретной форме представления информации.  Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. |
| **Тема1.3.**Информатизация общества. История развития вычислительной техники. | Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их раз­решения. |
| **Тема 1.4.** Системы счисления. | Знание о непозиционной и позиционной системах счисления. |
| **Тема 1.5.** Арифметические операции. Кодирование чисел. | Знание способов кодирования и декодирования информации. |
| **Тема 1.6.** Логические основы ЭВМ. | Владение логическими основами работы компьютера. |
| **Раздел 2**.**Аппаратные и программные средства ИКТ** | |
| **Тема 2.1.** Архитектура персональных компьютеров | Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его ап­паратных и программных средств. |
| **Тема 2.2.** Периферийные устройства ЭВМ. | Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения ор­ганизации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Умение определять средства, необходимые для осуществления ин­формационных процессов при решении задач. |
| **Тема 2.3.** Программное обеспечение персональных компьютеров. | Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. |
| **Тема 2.4.** Операционные системы. Функции операционных систем. | Выделение и определение назначения элементов окна программы |
| **Раздел 3.АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММЫ** | |
| **Тема 3.1.** Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов. | Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. |
| **Тема 3.2.** Языки программирования. Основные этапы разработки программ. | Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. |
| **Тема 3.3.** Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы. | Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. |
| **Раздел 4**. **технологии создания и преобразования информационных**  **объектов** | |
| **Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации. | Умение работать с текстовыми процессорами. |
| **Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера |
| **Тема 4.3.** Основы баз данных. Система управления базами данных | Владение основными сведениями о базах данных и средствах досту­па к ним; умение работать с ними. Пользование базами данных и справочными системами |
| **Тема 4.4.**Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа. | Владение навыками работы в графических редакторах. Умение создавать и настраивать презентаций. |
| **Тема 4.5.** Настольные издательские системы. | Опыт использования компьютерных средств представления и ана­лиза данных. |
| **Раздел 5**. **Телекоммуникационные технологии** | |
| **Тема 5.1.** Локальные сети.Беспроводные сети. | Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. |
| **Тема 5.2.** Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен. | Представление о технических и программных средствах телеком­муникационных технологий.  Знание способов подключения к сети Интернет.  Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспече­ния. |
| **Тема 5.3.**Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа. | Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. |
| **Тема 5.4.** Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. | Реализация антивирусной защиты компьютера. |

**3.Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы**

**учебной дисциплины «Информатика»**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в ОПК, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В кабинете присутствует мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

* многофункциональный комплекс преподавателя;
* технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CDROM (DVDROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологий и др.);
* компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»;
* печатные и экранно-звуковые средства обучения;
* расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
* учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
* модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
* вспомогательное оборудование;
* комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
* библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО (ППССЗ)на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины«Информатика»студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

**4. Рекомендуемая литература**

**Литература****для студентов**

1. *Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
2. *Колдаев В.*Д. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие под редакциейпрофесора Л.Г. Гагриной. – М.: ИД «Форум»: Инфа – М., 2016. – 416 с.
3. *Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
4. *Цветкова М.С*. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. образования / М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 352 с.
5. *Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб. - метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования**. —** М., 2015.
6. *Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
7. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. *Хлебников А. А.* Информатика [текст]: Учебник./А.А. Хлебников — Ростов н/Д.:Феникс.2015 - 445с.
9. *Чеканова Н***.** *Н.* Информатика: учебное пособие/Н.Н. Чеканова – Старый Оскол: ТНТ, 2016 – 208 с.
10. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционнами законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
11. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84- ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
12. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480.
13. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
14. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получе­ния среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
15. *Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2014.
16. *Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.
17. *Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В.* Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
18. *Назаров С.В., Широков А.И.* Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.
19. *Новожилов Е.О., Новожилов О.П.* Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
20. *Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г.* Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.
21. *Сулейманов Р.Р.* Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2012
22. *Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
23. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

Интернет-ресурсы

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru/) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org/) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
3. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
4. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru/) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
5. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
6. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru/) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
7. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru/) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
8. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru/) (портал Свободного программного обеспечения).
9. [www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
10. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) **(**электронная книга «ОpenOffice.org: Теория и практика»).
11. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru/)

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

по общеобразовательной учебной дисциплине **Информатика**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элемент учебной дисципли-ны** | **Формы и методы контроля** | | | | | | | | |
| **Текущий контроль** | | | | | | | **Промежуточная аттестация** | |
| **Форма контроля** | | | **Проверяемые требования к ЛР, МР, ПР освоения** *(базовый уровень)* | | **Форма контроля** | **Проверяемые требования к ЛР, МР, ПР освоения** *(базовый уровень)* | **Форма контроля** | **Проверяемые требования к ЛР, МР, ПР освоения** *(базовый уровень)* |
| **Раздел 1** Информация и кодирование | | | | | | *Контрольная работа №1* | *ЛР 1,2,4,5,6,7*  *МР 4,5*  *ПР 1,4,9* | *Зачет* | *ЛР 1,2,4,5,6,7*  *МР 4,5*  *ПР 1,4,9* |
| **Тема 1.1.** Информатика и информация. Основные понятия. Классификация информации. Свойства информации. | | *Устный опрос*  *Тестирование Входной контроль.* | | *ЛР 1,2,4,6*  *МР 4*  *ПР 1,9* | |  |  |  |  |
| **Тема 1.2.** Дискретное представление информации. | | *Устный опрос* | | *ЛР 4,7*  *МР 4*  *ПР 1,4* | |  |  |  |  |
| **Тема 1.3.** Информатизация общества. История развития вычислительной техники. | | *Устный опрос* | | *ЛР 1,2,4,6*  *МР 4*  *ПР 1* | |  |  |  |  |
| **Тема 1.4.** Системы счисления. | | *Выполнение индивидуальных заданий.*  *Практическая работа № 1* | | *ЛР 5*  *МР 5*  *ПР 1,4* | | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Тема 1.5.** Арифметические операции. Кодирование чисел. | | *Устный опрос*  *Выполнение индивидуальных заданий.*  *Практическая работа № 2* | | *ЛР 5*  *МР 5*  *ПР 1,4* | | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Тема 1.6.** Логические основы ЭВМ. | | *Устный опрос*  *Выполнение индивидуальных заданий* | | *МР 5*  *ПР 1,4* | |  |  |  |  |
| **Раздел 2** Аппаратные и программные средства ИКТ | | | | | | *Контрольная работа №1* | *ЛР 4,5*  *МР 1,3,5*  *ПР 1,4* | *Зачет* | *ЛР 4,5*  *МР 1,3,5*  *ПР 1,4* |
| **Тема 2.1.** Архитектура персональных компьютеров | | | *Устный опрос*  *Тестирование* | | *МР 5*  *ПР 1,4* |  |  |  |  |
| **Тема 2.2.** Периферийные устройства ЭВМ. | | | *Устный опрос* | | *МР 5*  *ПР 1,4* |  |  |  |  |
| **Тема 2.3.** Программное обеспечение персональных компьютеров. | | | *Устный опрос* | | *МР 5*  *ПР 1,4* |  |  |  |  |
| **Тема 2.4.** Операционные системы. Функции операционных систем. | | | *Практические работы № 3, 4*  *Тестирование* | | *ЛР 4, 5*  *МР 1,3*  *ПР 4* | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Раздел 3.**Алгоритмы и программы | | | | | | *Контрольная работа №1* | *ЛР 4,5,8*  *МР 1,2,3*  *ПР 2,7,8* | *Зачет* | *ЛР 4,5,8*  *МР 1,2,3*  *ПР 2,7,8* |
| **Тема 3.1.** Формализация понятия алгоритма. Основные конструкции алгоритмов. | | | *Практическая работа №5.*  *Устный опрос* | | *ЛР 4,5,8*  *МР 1,2,3*  *ПР 2* | *защита практической работы* |  |  |  |
| **Тема 3.2.** Языки программирования. Основные этапы разработки программ. | | | *Практическая работа №6.* | | *ЛР 4,5,8*  *МР 1,2,3*  *ПР 7,8* | *защита практической работы* |  |  |  |
| **Тема 3.3.** Обработка информации. Структуры данных. Основные операторы. | | | *Практическая работа №7* | | *ЛР 4,5,8*  *МР 1,2,3*  *ПР 7,8* | *защита практической работы* |  |  |  |
| **Раздел 4.** Технологии создания и преобразования информационных объектов. | | | | | | *Контрольная работа №2* | *ЛР 2,3,4,5,7,8*  *МР 1,2,3,7*  *МР 2,3,7*  *ПР 3,5,6* | *Зачет* | *ЛР 2,3,4,5,7,8*  *МР 1,2,3,7*  *МР 2,3,7*  *ПР 3,5,6* |
| **Тема 4.1.** Программы обработки текстовой информации. | | | *Практические работы № 8, 9*  *Тестирование* | | *ЛР 7,8*  *МР 1,2*  *ПР 3* | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Тема 4.2.** Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | | | *Практичес. работы №10, 11, 12 13*  *Тестирование* | | *ЛР 4,5*  *МР 3*  *ПР 3,5* | *защита расчетно-графическ. проектов* |  |  |  |
| **Тема 4.3.** Основы баз данных. Система управления базами данных | | | *Практичес. работы №14, 15*  *Тестирование* | | *ЛР 4,5*  *МР 3*  *ПР 3,6* | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Тема 4.4.** Технологии обработки графической информации. Технология мультимедиа. | | | *Практические работы № 16,17*  *Тестирование* | | *ЛР 2,3*  *МР 1,2,4,6,7*  *ПР 3* | *защита творческих проектов* |  |  |  |
| **Тема 4.5.** Настольные издательские системы. | | | *практичес. работы №18, 19*  *Тестирование* | | *ЛП 7, 8*  *МР 3*  *ПР 3* | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Раздел 5.Телекоммуникационные технологии** | | | | | | *Контрольная работа №2* | *ЛР 3,4,5,7,8*  *МР 2,4,5,6,7*  *ПР 4,9,10,11* | *зачет* | *ЛР 3,4,5,7,8*  *МР 2,4,5,6,7*  *ПР 4,9,10,11* |
| **Тема 5.1.** Локальные сети. Беспроводные сети. | | | *выступлеие с реферативн. сообщениями* | | *ЛР 3,4,5,7*  *МР 4,5,7*  *ПР 10,11* |  |  |  |  |
| **Тема 5.2.** Глобальные сети. Система адресации. Система доменных имен. | | | *Практические работы №20,21,22* | | *ЛР3, 4,5,7,8*  *МР 2,4,5,6*  *ПР 4,10* | *защита практических работ* |  |  |  |
| **Тема 5.3.** Технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа. | | | *Устный опрос* | | *ЛР 3,4,6,7*  *МР 4,5*  *ПР 9,10,11* |  |  |  |  |
| **Тема 5.4.** Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. | | | *Устный опрос* | | *МР 4,5*  *ПР 9,10,11*  *ЛР 3,4,6,7* |  |  |  |  |

**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

ПЦК *09.02.04*

**Комплект заданий для выполнения**

**входного контроля**

по дисциплине*«Информатика»*

**Вариант 1**

1. Первым инструментом для счета были:

1. счеты
2. рука человека
3. камешки
4. палочки

2. Информация в ЭВМ кодируется

1. в буквах
2. в двоичной системе счисления
3. в десятичной системе счисления
4. в символах

3. Двоичная система счисления имеет основание Р:

1. Р = 1
2. Р = 0
3. Р = 2
4. Р = 3

4. Один байт содержит

1. 2 бита
2. 8 бит
3. 10 бит
4. 16 бит

5. Принтер предназначен для

1. ввода алфавитно-цифровых данных, управления работой ПК
2. вывода информации на бумагу
3. вывода на экран текстовой и графической информации
4. передачи информации по сети

6. Монитор предназначен для:

1. ввода алфавитно-цифровых данных, управления работой компьютера
2. вывода информации на бумагу
3. вывода на экран текстовой и графической информации
4. для передачи данных по сети

7. Клавиатура предназначена для:

1. ввода алфавитно-цифровых данных, управления ПК
2. вывода информации на бумагу
3. вывода на экран текстовой и графической информации
4. передачи данных по сети

8. К стандартным программам WINDOWS относятся

1. Word
2. Excel
3. Power Point
4. Калькулятор

9. Ячейка электронной таблицы определяется:

1. именами столбцов
2. областью пересечения строк и столбцов
3. номерами строк
4. буквами русского алфавита

10. Какого инструмента нет в текстовом редакторе

1. цвет шрифта
2. кисть
3. автофигура
4. цвет линии

11. Завершение работы компьютера

1. "Пуск" - "Завершение работы"
2. выдернуть шну из резетки
3. не трогать мышь в течении 20 минут
4. клавиши Alt + Ctrl

12. Программа - это:

1. система правил
2. указание на выполнение действий заданного набора
3. область внешней памяти
4. последовательность команд, реализующих алгоритм решения задачи

13. Минимальный элемент изображения на экране называется:

1. битом
2. пикселем
3. файлом
4. байтом

14. Какая из прикладных программ является средством для обработки графической информации

1. Word
2. Access
3. Paint
4. Excel

15. Какая из прикладных программ является средством для обработки текстовой информации

1. Word
2. Access
3. PowerPoint
4. Excel

16. Какая из прикладных программ является средством для обработки цифровой информации

1. Word
2. Access
3. Paint
4. Excel

17. Какая строка окна отображает имя раскрытого объекта

1. строка меню
2. строка заголовка
3. панель инструментов
4. строка состояния

18. Как называется значок объекта в WINDOWS

1. пиктограмма
2. ярлык
3. рисунок
4. интерфейс

19. Отдельным элементом рабочей книги Excel является

1. лист
2. ячейка
3. строка
4. столбец

20. Число 31 в двоичной системе счисления

1. 011111
2. 100000
3. 111110
4. 11111

**Вариант 2**

1. Информация в ЭВМ кодируется:

1. в десятичных кодах

2. в двоичных кодах

3. в символах

4. в точках и тире

2. Основоположником отечественной вычислительной техники является:

1. М.В. Ломоносов

2. П.Л. Чебышев

3. С.В. Королев

4. С.А. Лебедев

3. Что является элементной базой ЭВМ II поколения?

1. полупроводники

2. электронные лампы

3. интегральные схемы

4. Как записывается число «семь» в двоичной системе счисления?

1. 101

2. 110

3. 111

4. 100

5. Компьютер – это:

1. универсальное устройство для записи и чтения информации

2.универсальное электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации

3.электронное устройство для обработки информации

4.универсальное устройство для передачи и приема информации

6. Процессор выполняет функцию:

1. управления работой ЭВМ по заданной программе

2. сохранения информации

3. ввода и вывода информации

4. печати информации

7. Оперативная память необходима:

1.для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных

2.для обработки информации

3.для долговременного хранения информации

4. для запуска программы

8. При выключении компьютера вся информация удаляется:

1. на гибком диске

2. на CD-ROM

3. на жестком диске

4. в оперативной памяти

9. Какое устройство компьютера относится к внешним?

1. процессор

2. оперативная память

3. принтер

4. материнская плата

10. Устройством ввода информации является:

1. сканер

2. принтер

3. монитор

4. плоттер

11. Файл – это:

1. единица измерения информации

2. программа в оперативной памяти

3. программа или данные на диске

4. текст, распечатанный на принтере

12. Операционная система относится:

1. к системному программному обеспечению

2. к программам-оболочкам

3. к прикладному программному обеспечению

4. к приложениям

13. Гипертекст – это:

1. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделяемым меткам

2. очень длинный текст

3. текст, в котором используется шрифт большого размера

14. Минимальным объектом в растровом графическом редакторе является:

1. пиксель

2. объект (прямоугольник)

3. растр

4. знакоместо (символ)

15. Основным элементом табличного процессора MS Excel является:

1. ячейка

2. строка

3. столбец

4. таблица

16. Строки электронной таблицы:

1.именуются пользователями произвольным образом

2.обозначаются буквами русского алфавита

3.обозначаются буквами латинского алфавита

4. нумеруются

17. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

1. C3+4\*D4

2. C3=C1+2\*C2

3. A5B5+23

4. =A2\*A3-A4

18. Укажите тип файла fact.jpeg   
1. текстовый  
2. графический  
3. исполняемый  
4. Web-страница

19. База данных - это:  
1. совокупность данных, организованных по определенным правилам   
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации   
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными   
4. определенная совокупность информации

20. Драйвер - это:  
1. программа для загрузки ПК  
2. программа или совокупность программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих процесс выполнения других программ  
3. программы для обеспечения работы внешних устройств  
4. программы для работы с файлами

Критерии оценки:

* оценка «отлично» выставляется студенту, если он легко владеет понятийным аппаратом;

ответ полный и правильный на основании изученных теорий.

* оценка «хорошо» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом,

ориентируется в изученном материале, при этом допущены несколько ошибок в ответах.

* оценка «удовлетворительно» ставиться студенту, если он обнаруживает знание и

понимание основных понятий изученного материала, ответ полный, но при этом допущены пять и более неверных ответов.

* оценка «неудовлетворительно» ставиться студенту, если студент имеет разрозненные,

бессистемные, допускает ошибки в определении понятий, процент правильных ответов менее 70%.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

ПЦК специальности 09.02.04

**Вопросы для экзамена**

по дисциплине«Информатика»

1. Информация. Информационные процессы и информационное обшество
2. Этапы развития информационных технологий. Информационные революции.
3. Внутренняя архитектура компьютера, процессор, основная память.
4. Организация ОЗУ. Микропроцессор.
5. Архитектура ПК. Основные устройства ПК.
6. Периферийные устройства компьютера: клавиатура, дисковод, CD - ROM, принтер, модем, сканер, устройства мультимедиа.
7. Внешняя память. Монитор.
8. Программный принцип управления компьютером.
9. Программное обеспечение: задачи, классификация.
10. Операционная система Windows: преимущества, недостатки. Требования к аппаратной части.
11. Объектно-ориентированная платформа Windows: объекты файл, папка, приложение, документ.
12. Пользовательский графический интерфейс Windows: основные понятия, формы указателя мыши при работе с объектами, окно приложения, документа, Рабочий стол.
13. Программные средства Windows: Проводник, стандартные приложения прикладного и служебного назначения.
14. Алгоритм. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Свойства алгоритмнов.
15. Файловый менеджер.
16. Сервисное программное обеспечение: программы – архиваторы. WinRar: окно программы, функции.
17. Защита информации от несанкционированного доступа: назначение, способы.
18. Хранение информации и её носители: гибкие, жёсткие, компакт – диски.
19. Организация размещения информации на диске: сектор, кластер, таблица размещения файлов.
20. Компьютерные вирусы: определение, способы распространения, классификация вирусов.
21. Антивирусные средства защиты информации.
22. Защита информации от несанкционированного доступа.
23. Компьютерные сети. Передача информации. Классификация сетей по территориальному признаку.
24. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология сети. Сервер. Клиент.
25. Глобальная сеть Internet. Как работает Internet. Система адресации.
26. Глобальная сеть Internet: WWW, гипертекст, электронная почта, доски объявлений, телеконференции.
27. Текстовые процессоры. Окно приложения. Панели Стандартная, Форматирования, Рисования, Таблицы и границы. Документ.
28. Word. Вставка в документ символов, объектов, диаграмм, созданных в других приложениях. Проверка правописания. Оформление текста в виде таблицы. Текстовые эффекты WordArt.
29. Word. Установка параметров страницы и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр.
30. Word. Редактор формул. Нумерованный и маркированный список. Многоуровневый список.
31. Электронные таблицы. Окно программы. Основные понятия. Назначение. Возможности.
32. Электронные таблицы: обработка числовых данных, режим автозаполнение, использование арифметической и геометрической прогрессии.
33. Электронные таблицы: ввод формул и функций, абсолютная ссылка, относительная ссылка. Электронные таблицы: построение и редактирование диаграмм и графиков.
34. Базы данных. Способы организации баз данных.
35. Системы управления базами данных. Основные объекты базы данных. Типы баз данных. Назначение. Возможности. Создание несложной базы данных.
36. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.
37. Графические редакторы. Основные возможности графического редактора PAINT. Инструментарий. Палитра. Преобразования рисунка.
38. Информационно – поисковые системы. Назначение и возможности информационно – поисковых систем. Структура реальной типовой системы. Информационно – поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet.
39. Web-сайт. Назначение и основные характеристика языка HTML.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всесторонние систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой по программе, имеющему творчески и осознано выполнять задания, предусмотренные программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применить их к анализу и решению практических задач; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

оценку «хорошо» заслуживает студент обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоивший основную учебную литературу, рекомендуемою в программе; успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой; справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; выполнившему все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему погрешности в ответе на экзамене и обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

П(Ц)К специальности 09.02.04

**Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

по дисциплине *«Информатика»*

На выбор предполагается несколько тем проектов, взятых из курса «Информатика», но не исключается возможность предложения студентом собственной темы из области информатики, вычислительной техники и информационных технологий.

1. Плакат-схема. История развития информационного общества
2. Языки программирования: время, открытия, люди
3. Двоичное кодирование и компьютер
4. Инструкция по проверке и дефрагментации компьютерного диска с учетом имеющейся на компьютере операционной системы
5. История компьютера
6. Меры профилактики от вирусов
7. Мой рабочий стол на компьютере.
8. Компьютер и специальность.
9. Компьютерная память и её разновидности
10. Интернет: за и против
11. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
12. Этические нормы поведения в информационной сети.
13. Разновидности поисковых систем в Интернете.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Принтеры и особенности их функционирования.
16. Киберпреступность
17. Браузеры
18. Современные носители информации
19. Сетевые операционные системы
20. Системы электронных платежей, цифровые деньги
21. Intel и AMD – сравнительная характеристика конкурирующих производителей процессоров
22. ATI и NVidia – сравнительная характеристика конкурирующих производителей видеокарт
23. Сравнительная характеристика операционных систем Windows, Linux, MacOS. Их преимущества и недостатки

**Методические рекомендации по разработке творческого проекта**

Под ***проектом*** понимается самостоятельная творческая научно-практическая работа, выполненная под руководством преподавателя.

Автору проекта необходимо раскрывает суть исследуемой проблемы. Тематика обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.

**Структура проекта**

Проект предполагается представить в виде презентации в программе MS Power Point. Презентация объемом не менее 15-20 слайдов.

Творческий проект должен включать в себя следующие слайды:

1. Титульный лист презентации (слайд 1)
2. Содержание (1 слайд)
3. Введение (1 – 2 слайда)
4. Постановка задачи (1 слайд)
5. Основная часть (10-15 слайдов)
6. Заключение (1-2 слайда)
7. Список использованных информационных ресурсов (1 слайд)

*Титульный лист* оформляется в соответствии с требованиями к учебно-исследовательской работе студентов.

*Введение* должно содержать обоснование актуальности проекта, описание цели и задач проекта.

В разделе «*Постановка задачи*» должна быть представлена формулировка задания и подробное описание того, что необходимо выполнить в проекте.

В разделе «*Основная часть»* должна быть представлена теоретическая информация по выбранной тематике: понятия, классификации, примеры, методы решения примеров и т.д. Содержание слайдов должны включать рисунки, схемы, переход от одного слайда к другому должен осуществляться по стрелкам (ссылкам). На слайдах должно быть краткое, тезисное изложение выбранной темы.

В *Заключении* необходимо подвести итоги выполненной работы и указать практическую значимость проекта.

Ниже изложены основные требования к содержанию разделов презентации. Учитывая описанные требования, студенту следует относиться к работе творчески.

**1. Титульный лист презентации**

Титульный лист презентации включает в себя:

* название темы, выбранной для выполнения проекта.
* основные данные об авторе (фамилия, имя, название образовательного учреждения, номер учебной группы)
* год создания презентации.

**2. Введение**

В этом разделе дается краткая информация о рассматриваемой теме: предназначение и актуальность. Введение заканчивается указанием цели, которую автор хочет достичь с помощью презентации.

**3. Содержание презентации**

Раздел представляет собой оглавление основной части презентации.

**4. Основная часть**

Данный раздел посвящен представлению решения поставленной задачи проекта. Необходимо раскрыть один из теоретических блоков по курсу информатики. Материал, содержащийся в работе, должен иметь научное, либо практическое значение в настоящее время.

**5. Заключение**

Подвести общие итоги, сформулировать основные выводы, проанализировать степень успешности решения поставленных автором проекта целей и задач, определить перспективы дальнейшей разработки данной темы.

**6. Список использованных информационных ресурсов**

В данном разделе приводится перечень информационных ресурсов (печатных изданий, ссылки на ресурсы Интернет), которые были использованы в презентации.

**Методические рекомендации по оформлению презентации**

При построении презентации кроме требований к содержательной части необходимо учитывать требования к обязательному использованию отдельных приемов и методов, предлагаемых программой MS PowerPoint.

1. Рекомендуется использование следующих приемов и соответствующих им элементов в презентации:

* Текстовые объекты;
* Графические объекты (растровые и векторные рисунки);
* Схема, построенная с использованием автофигур;
* Таблица;
* Диаграмма;
* Фон;
* Элементы колонтитула (например, номер слайда, авторский идентификатор).

2. В презентации следует широко использовать анимацию текстовых и графических объектов. Схемы и диаграммы рекомендуется строить также с элементами анимации.

3. Для слайдов следует назначить эффекты перехода. В рамках одного раздела презентации можно использовать один и тот же эффект перехода.

4. На слайде раздела «Содержание презентации» следует обеспечить с помощью гиперссылок прямой переход на те слайды, которые соответствуют позициям плана. На всех страницах основного раздела следует предусмотреть переход на слайд раздела «Содержание презентации».

**Виды слайдов**

Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов

* с текстом;
* с таблицами;
* с диаграммами.

**Оформление слайдов:**

**Заголовки**

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

2. В конце точка НИКОГДА не ставится.

**Текст**

1. Форматируется по ширине.

2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.

3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.

4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка.

На защиту проекта отводится 10-15 минут на одного студента с вопросами.

Оборудование: Компьютер, проектор, экран.

**Критерии оценки:**

**Общие** критерии:

1. соответствие содержания творческого проекта заявленной теме;
2. глубина и полнота раскрытия темы;
3. адекватность передачи содержания первоисточника;
4. логичность, связность;
5. доказательность;
6. структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
7. оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
8. языковая правильность.

**Частные критерии** относятся к конкретным структурным частям творческого проекта: введению, основной части, заключению.

1) Критерии оценки **введения**:

наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;

наличие сформулированных целей и задач работы;

наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки **основной части**:

* + 1. структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
    2. наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию;
    3. проблемность и разносторонность в изложении материала;
    4. выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование;
    5. наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки **заключения**:

* + 1. наличие выводов по результатам анализа;
    2. выражение своего мнения по проблеме.

Общая оценка за творческий проект выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится оценка «3»; 80-90% — «4»; 90-100% — «5».

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

П(Ц)К специальности 09.02.04

**Темы рефератов**

по дисциплине *«Информатика»*

Предлагается написание одного реферативного сообщения (доклада) в течение семестра и выступление с ним на одном из занятий по заданной или выбранной теме.

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

1. Веб-программирование: современные технологии и возможности»
2. История сети Интернет
3. История суперкомпьютеров
4. Зарождение программирования
5. Методы компьютерной графики. Компьютерные игры
6. История возникновения компьютерных вирусов и систем противодействия им
7. Поиск в сети Интернет
8. Понятие обучающих компьютерных систем
9. История развития операционных систем
10. Виды и характеристики современных видеокарт
11. Виды и характеристики современных процессоров
12. Материнская плата: характеристика, виды
13. Современные системы проектирования баз данных
14. Текстовый процессор Microsoft Word: возможности, достоинства, недостатки
15. Интернет-технологии в повседневной жизни
16. Проект ЭВМ пятого поколения
17. Программы-антивирусы и их основные характеристики
18. Беспроводной Интернет
19. Сеть Интернет и киберпреступность
20. Табличный процессор MS Excel: возможности, достоинства, недостатки
21. Графические редакторы: виды, достоинства, недостатки
22. Развитие ОС семейства Windows

**Критерии оценки:**

**Общие** критерии:

1. соответствие реферата теме;
2. глубина и полнота раскрытия темы;
3. логичность, связность;
4. структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
5. оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
6. языковая правильность.

**Частные критерии** относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

1) Критерии оценки **введения**:

наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;

наличие сформулированных целей и задач работы;

наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки **основной части**:

* + 1. структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
    2. наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию;
    3. проблемность и разносторонность в изложении материала;
    4. выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование;
    5. наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки **заключения**:

* + 1. наличие выводов по результатам анализа;
    2. выражение своего мнения по проблеме.

Общая оценка за реферат выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится оценка «удовлетворительно»; 80-90% — «хорошо»; 90-100% — «отлично».

**Критерии оценки:**

* Оценка «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всесторонние систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой по программе, имеющему творчески и осознано выполнять задания, предусмотренные программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применить их к анализу и решению практических задач; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля;
* оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоивший основную учебную литературу, рекомендуемою в программе; успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой; справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; выполнившему все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему погрешности в ответе на экзамене и обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»

ОСКОЛЬСКИЙПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**КОМПЛЕКТ тестовых ЗАДАНИЙ ТЕМЫ: «WORD, EXCEL»**

по дисциплине «Информатика»

**Тема «MicrosoftWord»**

1. Выберите правильный алгоритм запуска программы Microsoft Word 2007.

1) Пуск - Все программы - Microsoft Word 2007

2) Пуск - Все программы - Microsoft Office - Microsoft Word 2007

3) Пуск - Все программы - Стандартные - Microsoft Word 2007

4) Пуск - Программы - Microsoft Word 2007

2. Основным объектом интерфейса окна программы Microsoft Word 2007, на котором находятся основные команды, объединенные в логические группы, является...

1) лента

2) линейка

3) панель инструментов

4) меню

3. Сколько основных вкладок в Microsoft Word 2007?

1) 6

2) 7

3) 8

4) 9

4. С помощью какой вкладки можно настроить масштаб отображения документа?

1) вкладка Главная

2) вкладка Разметка страницы

3) вкладка Рецензирование

4) вкладка Вид

5. Укажите верный алгоритм открытия документа в Microsoft Word 2007.

1) Кнокпа Office - команда Открыть как...

2) Кнокпа Office - команда Открыть

3) Файл - команда Открыть как...

4) Файл - команда Открыть как...

6. Укажите верный алгоритм сохранения документа.

1) Кнопка Office - команда Сохранить

2) Кнопка Office - команда Сохранить как...- Выбрать папку для сохранения - Нажать команду Сохранить

3) В меню быстрого доступа выбрать команду Сохранить

7. Расширением документов Microsoft Word 2007 является...

1) .doc

2) .docx

3) .rtf

4) .txt

8. Укажите верный способ копирования форматирования с одной части текста на другую.

1) Выделить фрагмент текста - команда Копировать - Поставить курсор, команда Вставить

2) Выделить фрагмент образец - команда Формат по образцу - Выделить фрагмент, к которому надо применить форматирование

3) Выделить фрагмент текста - команда Вырезать - Поставить курсор, команда Вставить

9.Укажите верный способ перемещения текста.

1) Выделить фрагмент текста - команда Копировать - перенести курсор - команда Вставить

2) Выделить фрагмент текста - команда Вырезать - перенести курсор - команда Вставить

3) Выделить фрагмент текста - команда Вырезать - команда Вставить

4) Выделить фрагмент текста - команда Копировать - команда Вставить

10. С помощью какой команды контекстного меню можно перенести фрагмент текста из одной части документа в другую?

1) Вырезать

2) Копировать

3) Гиперссылка

4) Поиск

11. С помощью какой команды контекстного меню можно скопировать фрагмент текста?

1) Вырезать

2) Копировать

3) Гиперссылка

4) Поиск

12. Для добавления пустой строки используется клавиша...

1) Enter

2) Esc

3) Tab

4) Space

13. Для создания отступа первой строки применяется клавиша...

1) Enter

2) Esc

3) Tab

4) Space

14. С помощью какой команды можно найти слово и заменить его на другое?

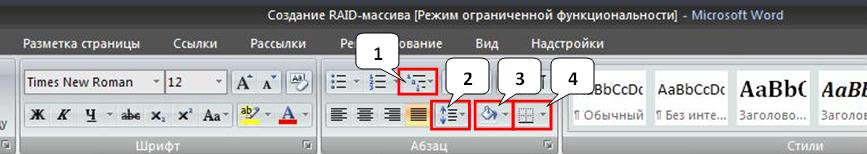
1) Перейти

2) Найти

3) Заменить

4) Найти и заменить

15. С помощью какой команды можно вставить границы для абзацев?



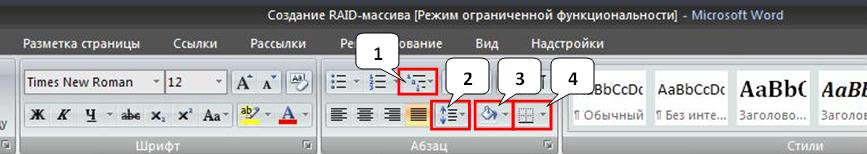
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

16. С помощью какой команды можно задать межстрочный интервал для абзаца?



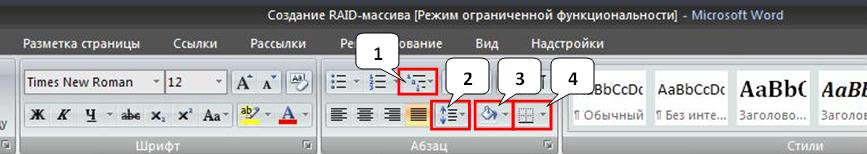
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

17. С помощью какой команды можно осуществить заливку строки, абзаца?



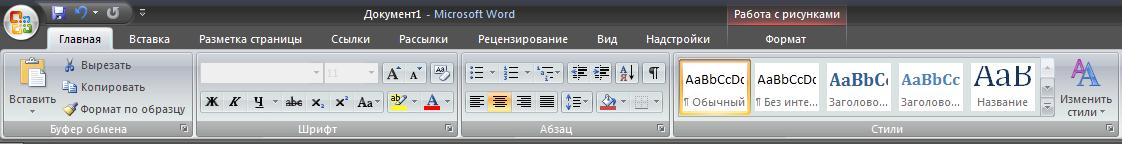
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

18. На какой вкладке находится команда, с помощью которой можно вставить рисунок в документ?



1) Главная

2) Вставка

3) Разметка страницы

4) Вид

5) Формат

19. На скольких страницах появляется колонтитул при вставке колонтитула в документ, не имеющий титульной страницы?

1) На всех

2) На всех, кроме первой

3) Только на той, на которой вставляем колонтитул

4) Только на первой

20. Сколько колонтитулов можно вставить в документ Microsoft Word?

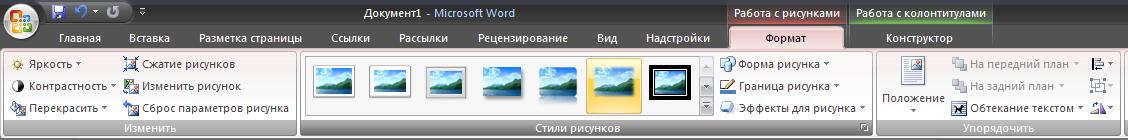
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

21. На какой вкладке мы можем выбрать вид создаваемого колонтитула из коллекции колонтитулов?



1) Главная

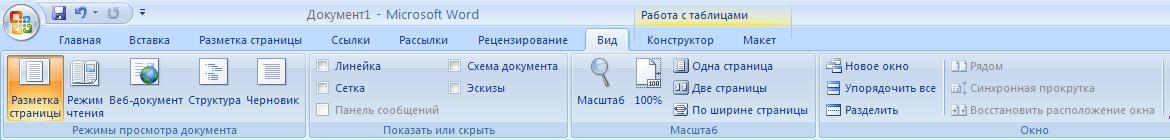
2) Вставка

3) Вид

4) Формат

5) Конструктор

22. На какой вкладке находится команда для вставки таблицы в документ?



1) Главная

2) Вставка

3) Разметка страницы

4) Конструктор

5) Макет

23.Можно ли удалить таблицу с помощью клавиши Delete?

1) Да

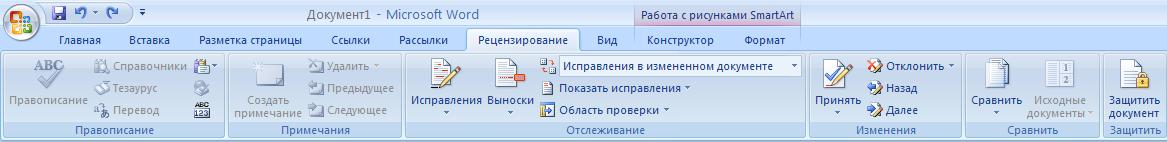
2) Нет

24. Можно ли вставить формулу для подсчета суммы по столбцу?

1) Да

2) Нет

25. На какой вкладке находится команда создания нового рисунка SmartArt?



1) Главная

2) Вставка

3) Конструктор

4) Формат

26. Можно ли в режиме просмотра Структура просматривать документ для быстрого редактирования текста?

1) Да

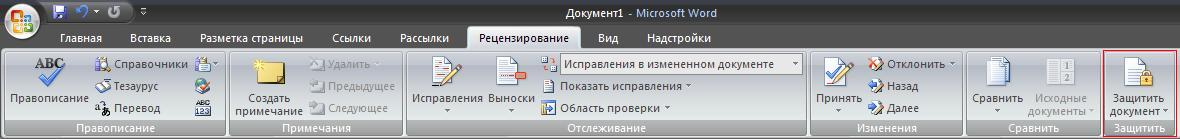
2) Нет

27. Можно задать масштаб отображения документа равный 124,67%?

1) Да

2) Нет

28. Команда Защитить документ позволяет...



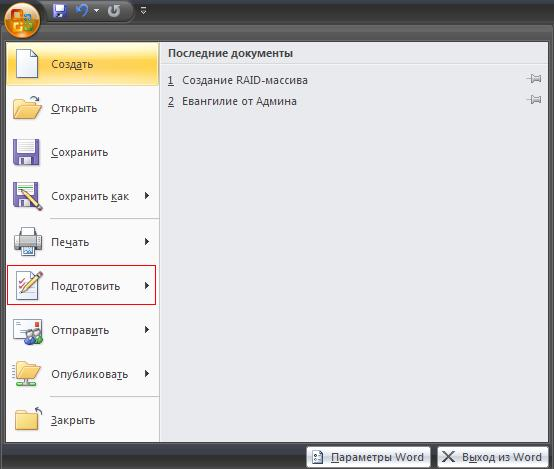
1) Установить пароль на открытие документа

2) Установить пароль на сохранение документа

3) Ограничить редактирование документа

4) Установить пароль безопасности

29. Какая команда группы Подготовить позволяет просмотреть и изменить, например, такие элементы документа как название, автор, ключевые слова?



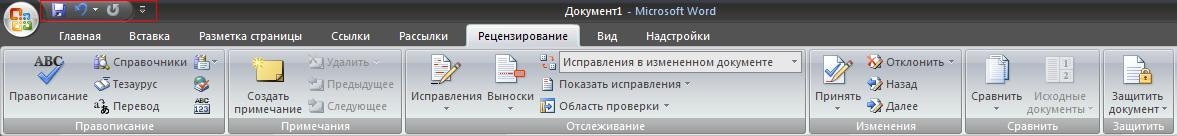
1) Свойства

2) Инспектор документов

3) Пометить как окончательный

4) Проверка совместимости

30. Можно ли добавить команды в меню быстрого доступа?



1) Да

2) Нет

**тема: "Электронная таблица MicrosoftExcel".**

1. Комплекс программ, предназначенный для создания и обработки электронных таблиц, это

1) электронная таблица

2) табличный процессор

3) текстовый процессор

4) системы программирования

5) диапазон ячеек

2.Минимальный объект табличного процессора

1) ячейка

2) строка

3) столбец

4) поле

5) диапазон ячеек

3.Названия строк в Excel

1) нумеруются от 1 до 65536

2) озаглавлены латинскими буквами от A до XFD

3) нумеруются от 1 до 100

4) озаглавлены латинскими буквами от A до Z

5) содержат букву (от A до XFD) и цифру (от 1 до 65536)

4. Документ электронной таблицы, состоящей из листов, объединенных одним именем и являющихся файлом, это

1) адрес ячейки

2) ячейка

3) книга

4) лист

5) диапазон ячеек

5. Адрес диапазона ячеек определяется

1) номером строки

2) буквой столбца

3) номером строки и буквой столбца

4) адресом верхней левой и нижней правой ячеек, разделенных двоеточием

5) адресом верхней правой и нижней левой ячеек, разделенных двоеточием

6. Расширение документа, созданного в Excel 2007

1) docx

2) xlsx

3) html

4) accdb

5) ipeg

7. Ввод месяцев, дней недели, чисел, кратных 2 или 3, либо других данных сериями, это

1) автозаполнение

2) автозавершение

3) автосумммирование

4) заполнение таблицы

5) автоподбор

8.Добавление строк (столбцов) на таблицу

1) главная - ячейки - вставить

2) главная - вставить - ячейки

3) главная - вставить - строка (столбец)

4) вставка - строка (столбец)

5) вставка - ячейки - вставить

9.Какую клавишу следует нажать для редактирования содержимого ячейки?

1) F1

2) F2

3) F3

4) F4

5) F5

10. Совокупность значений, ссылок на ячейки, именнованных объектов, функций и операторов, позволяющая получить новое значение, это

1) функция

2) формула

3) рабочая книга

4) операторы

5) рабочий лист

11. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, изменяется ссылка ячейки при

1) относительной адресации

2) абсолютной адресации

3) смешанной адресации

4) абсолютной и смешанной адресации

5) правильного ответа нет

12. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, не изменяется номер строки или буква столбца ячейки при

1) относительной адресации

2) абсолютной адресации

3) смешанной адресации

4) абсолютной и смешанной адресации

5) правильного ответа нет

13.Выберите относительную адресацию ячеек

1) A$4

2) $D3

3) $A$16

4) B5

5) $B6$

14. Выберите абсолютную адресацию ячеек

1) A$4

2) $D3

3) $A$16

4) B5

5) $B6$

15. Адрес B$6 означает, что при перемещении или копировании

1) адрес ячейки не изменится

2) адрес ячейки изменится

3) номер строки ячейки не изменится, а буква столбца будет изменяться

4) буква столбца ячейки не изменится, а номер строки будет изменяться

5) правильного ответа нет

16. Адрес $B6 означает, что при перемещении или копировании

1) адрес ячейки не изменится

2) адрес ячейки изменится

3) номер строки ячейки не изменится, а буква столбца будет изменяться

4) буква столбца ячейки не изменится, а номер строки будет изменяться

5) правильного ответа нет

17. Адрес $B$6 означает, что при перемещении или копировании

1) адрес ячейки не изменится

2) адрес ячейки изменится

3) номер строки ячейки не изменится, а буква столбца будет изменяться

4) буква столбца ячейки не изменится, а номер строки будет изменяться

5) правильного ответа нет

18. Заранее определенные формулы, которые выполняются вычисления по заданным величинам и в указанном порядке, это

1) функции

2) математические формулы

3) алгоритмы вычисления

4) программы вычисления

5) аргументы

19. Любая формула (функция) начинается со знака

1) = (равно)

2) - (минус)

3) (слэш)

4) ни с какого знака не начинается

5) $

20. Что означает данное сообщение об ошибках - ####

1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате

2) нельзя распознать имя, используемое в формуле

3) в формуле делается попытка деления на нуль

4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике

5) использован недопустимый тип аргумента

21. Что означает данное сообщение об ошибках - #ИМЯ?

1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате

2) нельзя распознать имя, используемое в формуле

3) в формуле делается попытка деления на нуль

4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике

5) использован недопустимый тип аргумента

22. Что означает данное сообщение об ошибках - #ДЕЛ/0!

1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате

2) нельзя распознать имя, используемое в формуле

3) в формуле делается попытка деления на нуль

4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике

5) использован недопустимый тип аргумента

23. Что означает данное сообщение об ошибках - #ЧИСЛО!

1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате

2) нельзя распознать имя, используемое в формуле

3) в формуле делается попытка деления на нуль

4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике

5) использован недопустимый тип аргумента

24. Что означает данное сообщение об ошибках - #ЗНАЧ!

1) ширина ячейки не позволяет отобразить число в данном формате

2) нельзя распознать имя, используемое в формуле

3) в формуле делается попытка деления на нуль

4) нарушены правила задания операторов, принятые в математике

5) использован недопустимый тип аргумента

25. Укажите команду установки нужного формата ячеек

1) Главная - Формат - Формат ячеек

2) Главная - Число - Формат ячеек

3) Вставка - Формат - Формат ячеек

4) Вид - Формат - Формат ячеек

5) Формат - Число - Формат ячеек

26. Графическое изображение, в котором числовые данные представляются в виде геометрических фигур, это

1) таблица

2) диаграмма

3) картинка

4) формула

5) функция

27. При обновлении данных в таблице, диаграмма . . .

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

1) не изменится - будет выведена в первоначальном виде

2) автоматически изменится

3) изменится, если пользователь нажмет кнопку "Обновить диаграмму"

4) по желанию пользователя, может обновиться или не обновляться

5) об этом мне ничего не известно

28. Диаграмма может размещаться

1) только на листе с таблицей

2) только на отдельном листе

3) и на листе с таблицей, и на отдельном листе

4) на следующем листе

5) в документе Word

29. Рамка, в которой определяются узоры или цвета рядов или категорий данных в диаграмме, это

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

1) название диаграммы

2) таблица диаграммы

3) оси диаграммы

4) легенда диаграммы

5) подписи данных в диаграмме

30. В Microsoft Excel выделены ячейки А1 :ВЗ. Сколько ячеек выделено?

1) 2

2) 3

3) 4

4) 5

5) 6

**Критерии оценки:**

1. оценка «отлично» выставляется студенту, если процент результативности 90-100
2. оценка «хорошо» если процент результативности 80-89
3. оценка «удовлетворительно» если процент результативности 70-79
4. оценка «неудовлетворительно» если процент результативности менее 70

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»

ОСКОЛЬСКИЙПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**Самостоятельная работа по теме «Системы счисления»**

по дисциплине «Информатика»

Вариант I

* 1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 1001111110111,01112.
  2. Сложите числа: 378 + 758.
  3. Вычтите: 10201,123 – 111,213. Проверьте результат вычитания сложением.
  4. Перемножьте числа: 1011012 × 1012.

Вариант II

1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 1110101011,10111012.
2. Сложите числа: 1658 + 378.
3. Вычтите: 10234,125 – 301,2425. Проверьте результат вычитания сложением.
4. Перемножьте числа: 1111012 · 11,012.

Вариант III

1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 10111001,1011001112.
2. Сложите числа: 7,58 + 14,68.
3. Вычтите: 101002 – 1112. Проверьте результат вычитания сложением.
4. Перемножьте числа: 1011,112 · 101,12.

Вариант IV

1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 1011110011100,112.
2. Сложите числа: 1202,213 + 12,1013.
3. Вычтите: 100,12 – 10,112. Проверьте результат вычитания сложением.
4. Перемножьте числа: 1012 · 1111,0012.

Вариант V

1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 10111,11111011112.
2. Сложите числа: 3450,278 + 12,6338.
3. Вычтите: 1210,013 – 102,123. Проверьте результат вычитания сложением.
4. Перемножьте числа: 1012 · 1111,0012.

Вариант VI

1. Переведите число из 10СС в 8СС и 16 СС, а затем проверьте результаты, выполнив обратный перевод: 1100010101,110012.
2. Сложите числа: 1012,123 + 12,023.
3. Вычтите: 71501,158 – 231,578. Проверьте результат вычитания сложением.
4. Перемножьте числа: 1011,112 · 101,12.

Критерии оценки:

* оценка «отлично» выставляется студенту, если он легко владеет понятийным аппаратом; знает правила перевода чисел, умеет их правильно применять, правильно применяет математические знания.
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом,

ориентируется в изученном материале, верно применять правила перевода, но содержание, форма решения и ответа имеют отдельные неточности;

* оценка «удовлетворительно» ставиться студенту, если он обнаруживает знание и

понимание основных понятий изученного материала, но при решении допускает неточности математического содержания, не умеет применять правила перевода чисел.

* оценка «неудовлетворительно» ставиться студенту, если студент имеет разрозненные,

бессистемные знания и показывает их в процессе перевода чисел, допускает ошибки математического содержания.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»»

ОСКОЛЬСКИЙПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1**

по дисциплине *«Информатика»*

**Вариант 1**

*Задание 1*

1. Собственным именем текстового документа *Сведения.doc*, помещенного в папку *Студент*, находящейся в папке *Мои документы*, является:

*Варианты ответов*

a. Студент \ Сведения.doc

b. C:\ Мои документы \ Студент \ Сведения.doc

c. Сведения

d. C:\ Мои документы \ Студент

*Поясните запись b.*

1. Основным средством разработки собственного информационного пространства в пределах одного компьютера являются:
2. Папка
3. Файл
4. Документ
5. Внешняя память
6. ОЗУ
7. Тип информации, хранящейся в файле, можно определить:
8. По имени файла
9. Расширению файла
10. Файловой структуре диска
11. Каталогу
12. Организации файловой структуры

*Дайте определения подчеркнутым объектам.*

*Задание 2*

Перевести десятичное число 94,89 в двоичную систему счисления с точностью до трех знаков после запятой. Полученный результат перевести в восьмеричную систему счисления, используя триады. Из восьмеричной системы число перевести в десятичную систему счисления по правилу Горнера (представить в виде полинома).

94,89 → 2→ 8 → 10

*Задание 3*

Сложите числа 18,35 и 19, 23, предварительно переведя их в двоичную систему счисления.

**Вариант 2**

*Задание 1*

Какие понятия эквивалентны:

Папка файл

Папка каталог

Файл каталог

Прикладная программа приложение

Файл документ

Адрес файла путь к файлу

Операционная система оперативная память

Панель задач Панель управления

Главное меню приложения Главное меню операционной системы

Дайте определения подчеркнутым объектам.

*Задание 2*

Перевести десятичное число 203,45 в двоичную систему счисления с точностью до трех знаков после запятой. Полученный результат перевести в восьмеричную систему счисления, используя триады. Из восьмеричной системы число перевести в десятичную систему счисления по правилу Горнера (представить в виде полинома).

203,45 → 2→ 8 → 10

*Задание 3*

Найдите произведение чисел *18,22* и *4,5*, предварительно переведя их в двоичную систему счисления.

**Вариант 3**

*Задание 1*

1. Вычислите информационный объем сообщения «Начинается зимняя сессия. Она продлится полторы недели». Принять один байт за один символ. Выразите объем в битах.
2. Информацию, представленную в виде, пригодном для обработки компьютером, называют:
3. Знаком
4. Сведениями
5. Блоком
6. Данными
7. Кодом
8. Непосредственное управление программными средствами пользователь может осуществлять с помощью:
9. Операционной системы и прикладного программного обеспечения
10. Графического интерфейса
11. Пользовательского интерфейса
12. Файлового менеджера

*Дайте характеристику подчеркнутых объектов.*

*Задание 2*

Перевести десятичное число 125,63 в двоичную систему счисления с точностью до трех знаков после запятой. Полученный результат перевести в восьмеричную систему счисления, используя триады. Из восьмеричной системы число перевести в десятичную систему счисления по правилу Горнера (представить в виде полинома).

125,63 → 2→ 8 → 10

*Задание 3*

Сложите числа 17,43 и 21, 78, предварительно переведя их в двоичную систему счисления.

**Вариант 4**

*Задание 1*

1. Использование транзисторов в качестве элементной базы ЭВМ относится:
2. К первому поколению
3. Ко второму поколению
4. К третьему поколению
5. К четвертому поколению
6. К пятому поколению
7. Принцип однородности памяти предполагает:
8. Кодирование в двоичной системе
9. Управление данными с помощью последовательности команд
10. Хранение данных и программ в одной и той же памяти
11. Наличие собственного адреса у каждой ячейки памяти
12. Системность хранимых данных

3. Для разработки архитектуры современного компьютера были использованы основные положения, разработанные:

1. Ч. Беббиджем
2. Г. Лейбницем
3. Дж. Фон Нейманом
4. Н. Винером
5. В. Бушем

*Дайте характеристику ОЗУ.*

*Задание 2*

Перевести десятичное число 174,32 в двоичную систему счисления с точностью до трех знаков после запятой. Полученный результат перевести в восьмеричную систему счисления, используя триады. Из восьмеричной системы число перевести в десятичную систему счисления по правилу Горнера (представить в виде полинома).

174,32 → 2→ 8 → 10

*Задание 3*

Найдите произведение чисел *19,2* и *7,3*, предварительно переведя их в двоичную систему счисления.

**Вариант 5**

*Задание 1*

1. Для представления информации в памяти компьютера используются:
2. Азбука Морзе
3. Русский алфавит
4. Кодировка натуральных чисел
5. Двоичная кодировка
6. Десятичная кодировка
7. Для хранения одного байта информации необходимо использовать:
8. 2 байта памяти
9. 1 байт памяти
10. 1 бит памяти
11. 2 бита памяти
12. 1 машинное слово
13. Данные, хранящиеся на внешнем носителе компьютера под одним именем, называются:
14. Файлом
15. Каталогом
16. Данными
17. Множеством
18. Блоком

Дайте характеристику подчеркнутых объектов.

*Задание 2*

Перевести десятичное число 173,56 в двоичную систему счисления с точностью до трех знаков после запятой. Полученный результат перевести в восьмеричную систему счисления, используя триады. Из восьмеричной системы число перевести в десятичную систему счисления по правилу Горнера (представить в виде полинома).

173,56 → 2→ 8 → 10

*Задание 3*

Найдите разность чисел 134 – 29, предварительно переведя их в двоичную систему счисления.

**Критерии оценки**

* оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, обосновывать свои суждения; грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление;
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеет отдельные неточности;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)

**министерство образования и науки Российской Федерации**

Старооскольский технологический институт им. А.А. УГАРОВА

(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

П(Ц)К специальности 09.02.04

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 2**

по дисциплине *«Информатика»*

1. Создать рабочую папку «Фамилия. № варианта группа \_\_\_» на Рабочем столе;
2. Подготовить презентацию, в которую включить:

* *Первый слайд*: - титульный (**Контрольная работа№ 2** – выравнивание по центру слайда;

**Выполнил:** Фамилия Имя. Группа. Отделение – выравнивание по правому краю, размещение в нижнем углу);

* *Второй слайд* – Условия заданий 2 – 6.
* *Третий слайд* – В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания

№ 5. Обозначить известные параметры на рисунке. Рисунок скопировать на третий слайд.

* *Четвертый слайд* - результаты вычислений задания № 5 в Excel.
* *Пятый слайд* – результаты вычислений задания № 6 в Excel.
* *Шестой слайд* - электронная таблица построения графика функции задания № 6.
* *Седьмой слайд* – ответы на вопросы заданий 2 – 4.

1. Результат выполненной работы в Excel поместить в рабочую папку с именами: «Задание 5» ,«График», «Задание 6».
2. Сохранить презентацию с именем «*Зачёт Фамилия*» в созданной папке. Скопировать свою работу на флэш – накопитель.

**Вариант 1**

*Задание 1*

Присвоить нижеследующим полям таблицы базы данных соответствующие типы данных.

|  |
| --- |
| Структура базы данных |
| Данные о наличии билетов в кассе ж/д вокзала: **номер поезда**, **станция отправления**, **станция назначения**, **время отправления**, **количество свободных мест**. |

*Задание 2*

Какой параметр определяет длину поля?

*Задание 3*

Что определяет маска ввода?

*Задание 4*

В каких случаях необходимо использовать абсолютный адрес ячейки?

*Задание 5*

Задан прямоугольный параллелепипед со сторонами основания a, b и высотой h. Найти его объем V. Расчет выполнить в Excel. (*v=a∙b∙h*)

*Пояснение:* В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания № 5. Обозначить известные параметры на рисунке.

*Задание 6*

С помощью электронной таблицы MSExcel произвести построение графика функции

*y = cos 2x; если x = [-π; π]; h = π/6*

**Вариант 2**

*Задание 1*

Присвоить нижеследующим полям таблицы базы данных соответствующие типы данных.

|  |
| --- |
| Структура базы данных |
| Данные об игроках футбольной команды: **порядковый номер**, **фамилия игрока**, **имя игрока**, **год рождения**, **стаж игры в команде**, **количество проведенных игр за команду**, **статус на поле (защитник, нападающий)**. |

*Задание 2*

Какую информацию содержит таблица?

*Задание 3*

Для какой информации необходимо задавать маску ввода?

*Задание 4*

Какие форматы данных применяются в Excel?

*Задание 5*

Найти площадь S равнобедренной трапеции с основаниями a, b и высотой h. Расчет выполнить в Excel.(*s=(a+b)/ 2∙h*)

*Пояснение:* В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания № 5. Обозначить известные параметры на рисунке

*Задание 6*

С помощью электронной таблицы MSExcel произвести построение графика функции

*y = ln 3x; если x = [1; 5]; h=0,5*

**Вариант 3**

*Задание 1*

Присвоить нижеследующим полям таблицы базы данных соответствующие типы данных.

|  |
| --- |
| Структура базы данных |
| Данные об участниках соревнований в шахматы: **Фамилия спортсмена, дата рождения, страна, спортивный разряд, участвовал ли в борьбе за звание чемпиона мира, рейтинг, примечание** |

*Задание 2*

Какую базу данных называют реляционной?

*Задание 3*

Для чего создается ключевое поле?

*Задание 4*

Что такое диапазон и как его вводить?

*Задание 5*

Найти площадь S поверхности цилиндра с радиусом основания r и высотой h. Расчет выполнить в Excel.(*s=2πr(h+r)*).

*Пояснение:* В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания № 5. Обозначить известные параметры на рисунке.

*Задание 6*

*y = x3 -2x; если x = [-1; 1[; h= 0, 5*

**Вариант 4**

*Задание 1*

Присвоить нижеследующим полям таблицы базы данных соответствующие типы данных.

|  |
| --- |
| Структура базы данных |
| Данные о характеристиках отдельной страны: **название страны, столица, площадь территории, является ли страна развитой в экономическом отношении, количество населения, преобладающая национальность, примечание** |

*Задание 2*

Что является основой базы данных?

*Задание 3*

Какую структуру имеет база данных?

*Задание 4*

Какие элементы диаграмм типов «круговая» и «гистограмма» строго обязательны?

*Задание 5*

Найти объем конуса с радиусом основания r и высотой h. Расчет выполнить в Excel.(*v=1/3∙π∙r∙2∙h*)

*Пояснение:* В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания № 5. Обозначить известные параметры на рисунке.

*Задание 6*

С помощью электронной таблицы MSExcel произвести построение графика функции

*y = -5 / x; если x = [0; 4]; h = 0, 5*

**Вариант 5**

*Задание 1*

Присвоить нижеследующим полям таблицы базы данных соответствующие типы данных.

|  |
| --- |
| Структура базы данных |
| Данные о характеристиках телефонной станции: **номер абонента, фамилия абонента, адрес, дата установки, наличие блокиратора, задолженность, примечание** |

*Задание 2*

Как назначить сортировку в таблице?

*Задание 3*

Как вы думаете, почему значком приложения Access является ключ?

*Задание 4*

Перечислите и поясните основные технологические этапы работы с электронной таблицей.

*Задание 5*

Найти объем цилиндра с радиусом основания r и высотой h. Расчет выполнить в Excel. (v=*π∙r∙2∙h)*

*Пояснение:* В Word подготовить рисунок геометрической фигуры задания № 5. Обозначить известные параметры на рисунке.

*Задание 6*

С помощью электронной таблицы MSExcel произвести построение графика

*y = 2x; если x = [-2; 2]; h = 0, 5*

**Критерии оценки**

* оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, понятийным аппаратом, за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, обосновывать свои суждения; грамотное, логичное изложение ответа, качественное внешнее оформление;
* оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеет отдельные неточности;
* оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;
* оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

Преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. А. Шальнева

Рассмотрены на заседании ПЦК специальности 09.02.04

Протокол № \_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. И. Назарова

(подпись)