

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный  
технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж




**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по дисциплине  
ОУД.05 «Информатика (углубленный уровень)»

специальности

21.02.19 «Землеустройство»

Методические указания рассмотрены  
на заседании цикловой методической  
комиссии технических специальностей  
Председатель ЦМК  Е.Э.Воеводина

Саратов 2024

Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы дисциплины ОУД.05 Информатика (углубленный уровень), в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство», утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 г., N 339, рекомендациями Министерства просвещения РФ по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования от 01.03.2023 г. № 05-592 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО») в качестве примерных программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 14 от 30 ноября 2022г.).

Разработчик:

Медведева О.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.Пояснительная записка	4
2.Указания по выполнению практических работ	11
3.Критерии оценки	69
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение практических работ	76

## 1. Пояснительная записка

1.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ по дисциплине ОУД.05 Информатика (углубленный уровень) предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ. Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен достичь следующие результаты:

П1 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

П2 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

П3 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

П4 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

П5 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

П6 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка

многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

П7 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

П8 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

П9 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

Количество часов отведенное на проведение:практических занятий 42часов.

## 1.2 Перечень практических работ

Наименование темы	Наименование, № лабораторного занятия, практического занятия	Объем часов	Вид работы	Формируемые результаты освоения
<b>1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</b>	<b>Практическое занятие 1.</b> 1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 2.</b> 2. Виды профессиональной информационной	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9

	деятельности человека с использованием технических средств информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, юридических баз данных, бухгалтерских систем)			
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство</b>	<b>Практическое занятие 3.</b> Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 4.</b> Портал государственных услуг.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 5.</b> <i>Практическая работа № 1.</i> Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).	2	Выполнение заданий практической работы	П1-П9
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления</b>	<b>Практическое занятие 6.</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9

информации. Представление информации в двоичной системе счисления				
Тема 2.3. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	<b>Практическое занятие 7.</b> Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 8.</b> <i>Практическая работа №2.</i> Проведение исследования в социально-экономической сфере использования готовой компьютерной модели.	2	Выполнение заданий практической работы	П1-П9
Тема 2.4. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	<b>Практическое занятие 9.</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 10.</b> <i>Практическая работа № 3.</i> Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.	2	Выполнение заданий практической работы	П1-П9
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды	<b>Практическое занятие 11.</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9

программного обеспечения компьютеров.	настройка.			
<b>Тема 3.2.</b> <b>Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</b>	<b>Практическое занятие 12.</b> Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
<b>Тема 3.3.</b> <b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</b>	<b>Практическое занятие 13.</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	Выполнение заданий письменной работы	П1-П9
	<b>Практическое занятие 14.</b> Использование систем проверки и орфографии.	2	Выполнение заданий практической работы	П1-П9
<b>Тема 4.2.</b> <b>Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</b>	<b>Практическое занятие 15.</b> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
<b>Тема 4.3.</b> <b>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</b>	<b>Практическое занятие 16.</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
	<b>Практическое занятие 17.</b> Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
<b>Тема 4.5.</b> <b>Представление о программных средах компьютерной</b>	<b>Практическое занятие 18.</b> Создание и редактирование графических и мультимедийных	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9



графики и черчения, мультимедийных средах.	объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.			
<b>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</b>	<b>Практическое занятие 19.</b> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и прочее.	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
<b>5.2. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</b>	<b>Практическое занятие 20.</b> Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
<b>5.3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь</b>	<b>Практическое занятие 21.</b> Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
<b>5.4. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция,</b>	<b>Практическое занятие 22.</b> Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9
	<b>Практическое занятие 23.</b> Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах,	2	Выполнение заданий работы на компьютере	П1-П9

<b>интернет- телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</b>	интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.			
<b>Итого</b>		<b>42</b>		

## **2. Указания по выполнению практических работ**

### **Практическое занятие №1**

#### **Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.**

**Цель:** Сформировать умение пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы.

#### **Порядок выполнения задания**

#### **Задания:**

##### **Задание 1.**

Загрузите Интернет.

В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».

Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет. Охарактеризуйте любые три ресурса.

##### **Задание 2.**

**С помощью Универсального справочника-энциклопедии ([www.sci.aha.ru](http://www.sci.aha.ru)) дайте письменные ответы на следующие вопросы:**

Укажите время утверждения григорианского календаря.

Каков диаметр атома?

Укажите смертельный уровень звука.

Какова температура кипения железа?

Какова температура плавления ртути?

Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?

Какова масса Земли?

##### **Задание 3 Сформировать отчет по проделанной работе.**

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.

#### **Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

Вид, выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое информационное общество?
2. Что такое информационные ресурсы?
3. Чем характеризуются национальные ресурсы общества?

## Практическое занятие №2

### **Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, юридических баз данных, бухгалтерских систем)**

**Цель:** Сформировать знание опрофессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств информационных ресурсов социально-экономической деятельности

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1.

Найти в сети Интернет информацию о наличии, стоимости, возможности заказать доставку нужного лекарства в Трубчевск (Брянск).

Войти в поисковый сервис в Интернете [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) и сформировать запрос:

«Наличие лекарства ..... в аптеках Трубчевска(Брянска)»

В результате выполнения запроса появится перечень сайтов и интересующей нас информацией. Выберем один из них. Войдя на выбранный сайт, в специальном окне поиска наберем название лекарства и при желании укажем ближайшую к вам улицу или станцию метро. В результате исполнения увидим перечень аптек, где есть это лекарство, его цену и каждой аптеке, есть ли служба доставки на дом.

Задание 2.

Познакомиться с сайтом образовательных ресурсов.

Войти в поисковый сервис в Интернете [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) и сформировать запрос:

В строку адреса вписать <http://school-collection.edu.ru/> - это коллекция цифровых образовательных ресурсов для учебных заведений нашей страны. Ознакомиться с этой коллекцией.

Найти размещенные там электронные учебники и задания по предмету «Информатика»

Задание 3.

Познакомиться с ресурсами сайта Российской государственной библиотеки.

Найти нужную информацию.

Адрес Российской государственной электронной библиотеки <http://www.rsl.ru>

Войти по электронному адресу Российской государственной библиотеки на главную страницу и ознакомиться с ним. Найти нужное произведение в электронном виде, изучаемое по программе предмета литература.

В программе Word составьте таблицу ссылок на сайты библиотек г. Брянска.

**Задание 4.**

Познакомиться с сайтом образовательных ресурсов. Раздел СПО

Используя сайт «Единое окно» (<http://windows.edu.ru>), составить список ссылок на ресурсы [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru). (разделы СПО), имеющих непосредственное отношение к подготовке по вашей будущей профессии.

Воспользоваться также подборкой сайтов по профориентации

<http://www.edu.ru/abitur/act.11/index.php>

<http://pedsovet.org/>

**Задание 5.**

Составьте таблицу ссылок на сайты библиотек региона, в котором вы живете, используя Интернет.

2. Подберите коллекцию работ любимого художника, используя электронную экспозицию на сайте музея Третьяковской галереи (<http://www.tretyakovgallery.ru/>).

**Задание №6.** Осуществите перевод фраз в онлайн-режиме, используя сайт компьютерного переводчика Promt (<http://www.promt.ru/>).

**Задание 7.**

Найдите закон об образовании, используя портал российского образования [www.edu.ru](http://www.edu.ru).

**Задание 8.**

Воспользуйтесь расширенным поиском в коллекции ФЦИОР и найдите электронные образовательные ресурсы:

- По своему профилю подготовки (специальности);
- Для использования в изучении других дисциплин.

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной	Наличие специального оборудования (наименование)

	программы (наименование)	
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютерынабазе Intel Pentium Dual – Cone CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какие меры наказания предусмотрены за нарушение авторских прав на программное обеспечение?
2. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
3. Что такое информационная безопасность Российской Федерации?

### **Практическое занятие №3**

#### **Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. Открытые лицензии.**

**Цель:** Сформировать знание о лицензионных и свободно распространяемых программных продуктах.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1.

Найти в сети Интернет закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и выделить определения понятий:

1. Информация; сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
2. Информационные технологии; процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
3. Информационно-телекоммуникационная сеть; технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники;
4. Доступ к информации; возможность получения информации и ее использования;
5. Конфиденциальность информации; обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя;
6. Электронное сообщение; информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети;
7. Документированная информация; зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель;

Задание 2.

Найдите ответы на следующие вопросы

1. Чем же угрожает использование нелицензионного программного обеспечения?
2. Определите стоимость каждого программного продукта:
  - Операционная система Windows 8.1 x64;
  - MicrosoftOffice Стандартный 2013;
  - АнтивирусDr.Web Security Space PRO;
  - AdobePhotoshopCC.
3. Перечислите три свободно распространяемых продукта, их назначение и аналоги?



4. Дать определение понятия «Пользовательское соглашение»? Пользовательское соглашение – это соглашение пользователей сайта (читателей, клиентов, партнёров) с одной стороны и сайтом (блогом, интернет магазином, сервисом, автором блога) с другой стороны, в котором прописаны ряд условий между сторонами.

### Задание 3.

Изучив лицензионное соглашение на использование программного обеспечения Microsoft, ответьте на следующие вопросы

1. На какой срок назначается лицензированному компьютеру Лицензия на программное обеспечение?
2. Собирает ли программное обеспечение персональные данные пользователя?
3. Какие сведения передает программное обеспечение во время активации?
4. Как выполняется обновление или преобразование программного обеспечения?
5. В каких случаях нельзя использовать программное обеспечение выпусков «Для дома и учебы»?

### Задание 4. Ответьте на вопросы

1. Какие программы называют лицензионными?
2. Какие программы называют условно бесплатными?
3. Какие программы называют свободно распространяемыми?
4. В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?
5. Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?
6. Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?
7. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?
8. Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?
9. Чем отличается простое копирование файлов от инсталляции программ?
10. Что такое инсталлятор?
11. Как запустить установленную программу?
12. Как удалить ненужную программу с компьютера?

### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какие программы называют лицензионными? В чем их отличие от свободно распространяемых программ?
2. Что подразумевают под понятием «Открытое программное обеспечение»?
3. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?

## Практическое занятие №4

### Портал государственных услуг.

**Цель:** Сформировать навык работы на порталах государственных и муниципальных услуг.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Единый портал государственных и муниципальных услуг(функций) обеспечивает возможность для заявителей подавать заявления в электронной форме на получение государственных услуг, получать в электронной форме информацию о ходе рассмотрения заявлений, а также юридически значимый результат рассмотрения заявления.

№ п/п	Наименование услуги	Способ подачи заявки	Способ получения результата	Стоимость и порядок оплаты			Сроки оказания услуги	Категории получателей	Основания для оказания услуги	Основания для отказа в услуге	Результат оказания услуги	Документы, необходимые для получения услуги	
				Вид платежа	Стоимость	Вариант оплаты						Наименование документа	Кол-во экземпляров
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Получение загранпаспорта с электронным чипом (на 10 лет)												
2.	Замена паспорта гражданина РФ												
3.	Запись на прием к врачу												
4.	Регистрация по месту жительства пребывания												
5.	Проверка пенсионных накоплений												
6.	Получение загранпаспорта без электронного чипа (на 5 лет)												
7.	Получение и замена водительского удостоверения												
8.	Подача налоговой декларации												
9.	Проверка налоговых задолженностей												
10.	Регистрация юридических лиц и ИП												

**Ход и порядок выполнения работы:**

1. Загрузите портал государственных услуг Российской Федерации по адресу: <http://www.gosuslugi.ru/>
2. Пройдите регистрацию.
3. Откройте раздел Государственные Услуги и заполните таблицу...

**Контрольные вопросы:**

1. Какие цели должно выполнять электронное правительство?
2. Какую услугу, по-вашему, можно добавить на портал государственных услуг РФ?
3. Сколько Министерств включают органы власти Российской Федерации?
4. По какому адресу находится Управление профессионального образования?

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";

- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какие цели должно выполнять электронное правительство?
2. Какую услугу, по-вашему, можно добавить на портал государственных услуг РФ?
3. Сколько Министерств включают органы власти РФ?

## Практическое занятие №5

### **Практическая работа № 1. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).**

**Цель:** Проверить знания лицензионных и свободно распространяемых программных продуктах.

**Задание:** заполнить письменно таблицы.

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

**Задание 1.** Заполните таблицу «Информационные революции».

<b>«Информационные революции»</b>			
Информационная революция	Период времени	Радикальные изменения в истории человечества	Основные изобретения (место, изобретатели)
Первая			
Вторая			
Третья			
Четвертая			

**Задание 2.** Заполните таблицу «Характеристики поколений ЭВМ»

Параметры сравнения	Поколения ЭВМ				
	I Поколение	II поколение	III поколение	IV поколение	V поколение
Годы					
Элементная база					
Объем оперативной памяти					
Быстродействие (количество операций в секунду)					
Программное обеспечение					
Основные устройства ввода					
Основные					

устройства вывода					
Внешняя память					
Режим работы ЭВМ					
Области применения					
Примеры моделей ЭВМ					

**Задание 3.** Заполните таблицу.

Ученый	Вклад в развитие концепции информационного общества
В.М. Глушков	
Е. Масуда	
К.Ясперс	
О.Тоффлер	

**Задание 4.** Заполните таблицу.

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации	Журналисты	Телевидение Радио Телекоммуникации Компьютеры Компьютерные сети	Интернет Электронная почта Библиотеки
Почта, телеграф, телефония			
Наука			
Техника			
Управление			
Образование			
Искусство			

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающимся предоставляется Таблица 1 "Информационные революции", Таблица 2 "Характеристики поколений ЭВМ"; Таблица 3, Таблица 4.
- 3) работа выполняется в тетрадях для практических работ;
- 4) время, отводимое на выполнение задания - 2 часа;
- 5) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какие программы называют лицензионными? В чем их отличие от свободно распространяемых программ?
2. Что подразумевают под понятием «Открытое ПО»?
3. Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?

**Практическое занятие №6**  
**Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.**

**Цель:** Сформировать умения кодирования и декодирования информации, переводить числа в различные системы счисления.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

1. С помощью кодировочной таблицы ASCII декодируйте сообщения.

1) 143 174 162 239 167 160 171 160 32 174 225 165 173 236 32 175 165 225 226 224 235 169 32 228 160 224 226 227 170

136 32 162 165 164 165 224 170 168 32 225 32 170 224 160 225 170 160 172 168 32 162 167 239 171 160 46

144 160 173 168 172 32 227 226 224 174 172 44 32 175 224 174 229 174 164 239 32 175 174 32 175 160 224 170 227 44

138 168 225 226 236 239 32 175 174 167 174 171 174 226 174 169 32 174 161 162 165 171 160 46

2) 135 173 160 165 226 32 164 165 162 174 231 170 160 32 168 32 172 160 171 236 231 168 170 44

136 32 167 165 171 165 173 235 169 32 175 174 175 227 163 160 169 44

133 225 171 168 32 164 162 168 166 165 226 225 239 32 226 224 160 172 162 160 169 231 168 170

144 165 171 236 225 235 32 173 165 32 175 165 224 165 161 165 163 160 169 46

3) 141 160 172 32 173 165 32 164 160 173 174 32 175 224 165 164 227 163 160 164 160 226 236 44

138 160 170 32 225 171 174 162 174 32 173 160 232 165 32 174 226 167 174 162 165 226 225 239 44 32 45

136 32 173 160 172 32 225 174 231 227 162 225 226 162 168 165 32 164 160 165 226 225 239 44

138 160 170 32 173 160 172 164 160 165 226 225 239 32 161 171 160 163 174 164 160 226 236 46 46 46

2. С помощью кодировочной таблицы ASCII закодируйте свою ФИО и группу.

3. Какие числа записаны римскими цифрами:

а) MCMXCIX; б) CMLXXXVIII; в) MCXLVII?

4. Запишите год, месяц и число своего рождения с помощью римских цифр.



5. Заполните следующую таблицу:

Система счисления	Основание	Цифры
шестнадцатеричная	16	
десятичная		0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
	8	0,1,2,3,4,5,6,7
	2	

6. Запишите в развернутом виде числа:

а) $A_8=143511$	г) $A_{10}=143,511$
б) $A_2=100111$	д) $A_8=0,143511$
в) $A_{16}=143511$	е) $A_{16}=1A3,5C1$

7. Запишите в свернутой форме следующие числа:

а) $A_{10}=9 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$	б) $A_{16}=A \cdot 16^1 + 1 \cdot 16^0 + 7 \cdot 16^{-1} + 5 \cdot 16^{-2}$
---	---

8. Правильно ли записаны числа в соответствующих системах счисления:

а) $A_{10}=A,234;$	б) $A_8=-5678;$	в) $A_{16}=456,46;$	г) $A_2=22,2;$
--------------------	-----------------	---------------------	----------------

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?
2. Какие этапы кодирования вам известны?
3. Что такое частота дискретизации и на что она влияет?

## Практическое занятие №7

### Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.

**Цель:** Сформировать представление о среде программирования, научиться составлять несложные программы в этой среде программирования. Сформировать умения составления компьютерных моделей.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

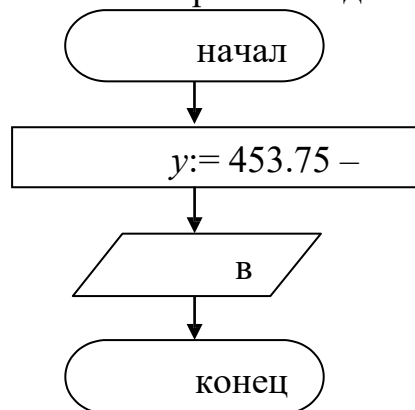
**Задания:**

Задание1.

Вычислите  $y = 453.75 - 227.19 + 53.06$

1. Запустите *TurboPascal* двойным щелчком мыши по ярлыку на рабочем столе.

2. Для решения задачи составим алгоритм в виде блок-схемы:



3. Наберите текст программы по образцу

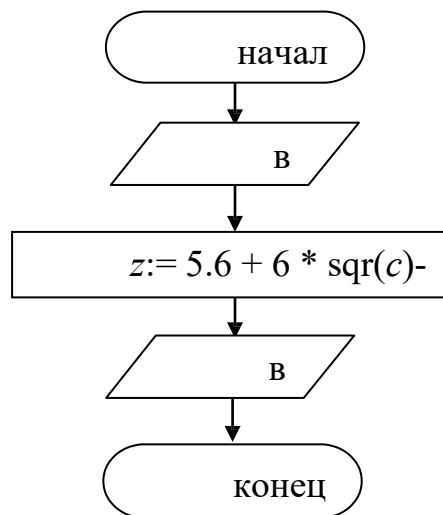
```
programprimer1
var y:real
begin
y:=453.75-227.19+53.06
write('y=',y:6:2)
readln
end.
```

4. Откомпилируйте программу. На экране появится сообщение о наличии ошибок в тексте программы. Исправьте все имеющиеся ошибки в программе, добавив отсутствующие знаки препинания.

5. Оформите задание в тетрадь, записав условие задачи, блок-схему, текст программы и ответ.

**Задание 2.** Вычислите  $z = 5.6 + 6c^2 - \sin^2 c$ , для  $c = 0.25$ ; 2.17. Значения  $c$  введите с клавиатуры

1. Для решения задачи составим алгоритм в виде блок-схемы:



2. Наберите текст программы по образцу

```

programprimer2;
var z,c:real;
begin
write('Введите значение переменной c=');
readln(c);
z:=5.6+6*sqr(c)-sqr(sin(c));
writeln('z=',z:8:4);
readln
end.
  
```

3. Откомпилируйте программу, используя команду *Compile* из пункта меню *Compile*.

4. Запустите программу на выполнение, используя команду *Run* из пункта меню *Run*.

5. Введите первое значение для переменной *0.25* и нажмите клавишу *Enter*.

6. На следующей строке будет написан ответ.

7. Чтобы вернуться к тексту программы нажмите клавишу *Enter*.

8. Запустите программу на выполнение, введите второе значение для переменной.

9. Оформите задание в тетрадь, записав условие задачи, блок-схему, текст программы и ответы для двух значений переменной *c*.

#### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задания;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### Материально-техническое обеспечение:

Вид выполняемой работы	Наличие	Наличие специального оборудования
------------------------	---------	-----------------------------------

	прикладной компьютерной программы (наименование)	(наименование)
Вычисление значений функций	<i>Turbo Pascal</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое алгоритм?
2. Что такое блок-схема?
3. Какие геометрические фигуры могут входить в блок-схему?

**Практическое занятие №8**

**Практическая работа №2. Проведение исследования в социально-экономической сфере использования готовой компьютерной модели.**

**Цель:** Проверить умения основных правил создания компьютерных моделей.

**Задание:** заполнить таблицы.

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

**Задание 1.** Создать модели различных жизненных ситуаций:

Жизненная ситуация	Моделируемый объект	Цель моделирования	Моделируемые характеристики	Модель
Чтобы объяснить сестренке движение Земли вокруг своей оси, девочка принесла глобус	Земной шар	Объяснение Изучение	Форма земли и ее движение вокруг своей оси	Глобус
Мальчик рисует своему приятелю схему дороги к его дому				
Объясняя движение Земли вокруг солнца, девочка носит глобус по комнате вокруг настольной лампы				
На конкурс по благоустройству				

центральной улицы города архитекторы сдают свои рисунки				
Для подготовки организма к перегрузкам в полете пилоты тренируются на центрифуге				
Готовя к игре футбольную команду, тренер на макете футбольного поля передвигает фигурки, обозначающие игроков				

**Задание 2. Создать различные модели одного объекта:**

В таблице приведены примеры разные модели одного и того же объекта – водяной мельницы. Поле «природа объекта-модели», под этими словами понимается ответ на вопрос: что собою представляет моделирующий объект – мысленный образ, материальный предмет, рисунок, текст или что-нибудь еще.

Цели моделирования могут являться досуг, познание, проектирование, диагностика и т.д.

Моделируемыми характеристиками могут быть действие, внешний вид и т.д.

Моделью может быть представлена в виде игрушки, записи и т.д.

Жизненная ситуация	Цель моделирования	Моделируемые характеристики	Модель	Природа объекта-модели
В магазине игрушек продается действующая модель водяной мельницы				
Перед постройкой водяной мельницы средневековый строитель рисует ее чертеж				
Изобретатель представляет, как погруженное в воду колесо начинает вращаться и вращать ось				

Путешественник записывает в записную книжку точное описание водяной мельницы и фотографирует ее, чтобы построить похожую у себя на даче				
Мастер-виртуоз по водяным мельницам по одной магнитофонной записи скрипа колеса определяет характер неисправности				

**Задание № 3. Ответить на вопросы:**

1) Что называется автоматизированной системой управления?	
2) Какую задачу решают автоматизированные системы управления?	
3) Какие цели преследуют АСУ?	
4) Какие функции осуществляют АСУ?	
5) Приведите примеры автоматизированных систем управления.	

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающимся предоставляется Задание 1, Задание 2, Задание 3, Задание 4.
- 3) работа выполняется в тетрадях для практических работ;
- 4) время, отводимое на выполнение задания - 2 часа;
- 5) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Составление словесных	<i>Turbo Pascal</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium

моделей		Dual – Cone CPU E 5200
---------	--	------------------------

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое модель?
2. Что такое моделирование?
3. Перечислите основные этапы построения компьютерной модели.

## Практическое занятие №9

### Создание архива данных. Извлечение данных из архива.

**Цель:** Сформировать умения работы с различными архиваторами.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Ответьте на вопросы.

Вопрос	Ответ
Что такое архивация?	
Что такое сжатие файлов?	
Перечислите типы сжатия.	
Какие типы файлов можно сжать без потерь?	
Какие типы файлов можно сжать с потерями?	

Задание 2. Сформулируйте алгоритм помещения файлов в архив.

№	Описание действия
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Задание 3. Сформулируйте алгоритм извлечения файлов из архива.



№	Описание действия
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Задание 4. Выполните сравнительный анализ архиваторов.

Архиватор	Платный/бесплатный	Метод сжатия	Функции защиты архива
ARJ			
WinRAR			
WinZip			

Задание 5. Выполните тестирование

1. Архиватор – это:

1. Программа, предназначенная для защиты информации
2. Программа, предназначенная только для хранения информации
3. Программа, предназначенная для сжатия информации
4. Программа, предназначенная для работы с файловой системой

2. Сжатие данных – это:

1. преобразование информации в вид, пригодный для работы
2. процедура перекодировки данных с целью уменьшения их объема
3. процедура перекодировки данных в первоначальный вид
4. удаление ненужной информации из файлов

3. Многотомный архив – это:

1. архив, который хранится в нескольких файлах, называемых томами.
2. единый архив, в котором содержится несколько папок
3. единый архив, в котором содержится несколько файлов
4. архив, который содержит в себе другие части архивов.

4. Самораспаковывающийся архив — это:

1. архив с присоединенным исполняемым модулем, который позволяет извлекать файлы без запуска архиватора

2. архив, который при попадании в операционную систему сам распаковывается в необходимую папку.

3. архив с присоединенным исполняемым модулем, который позволяет извлекать файлы с запуском архиватора

4. такой же архив, только с другим расширением.

5. Сколько места позволяют экономить архивы:

1. архивы место не экономят.

2. не более 10%

3. от 20 до 90%

4. до 50%

6. Какой вид имеют многотомные архивы:

1. moMa.partNNN

2. partNNN. moMa

3. такой же вид как и остальные архивы

4. moMa.partNNN.rar

7. Какого архиватора не существует:

1. WinRAR

2. Manager

3. Algol

4. WinZIP

8. Как называется самораспаковывающийся архив:

1. SFX

2. GLX

3. SAR

4. EAC

9. Алгоритм сжатия LZMA используется для формата архивов:

1. RAR

2. Zip

3. CAB

4. 7z

10. Какой формат архивов часто используется для установщиков программ в системах Windows?

1. RAR

2. 7z

3. Zip

4. CAB

#### **Условия выполнения задания:**

1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";

2) обучающиеся делятся на команды по 5 человек и каждый член команды выполняет по одному заданию;

3) время, отводимое на задание - 40 мин;

4) максимальный балл за задание - 10 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание архива данных		Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какой файл называется архивным?
2. Что такое архивация?
3. Перечислите популярные программы-архиваторы?

## Практическое занятие №10

**Практическая работа № 3. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.**

**Цель:** Проверка умений осуществлять учет объемов файлов при их хранении, передаче информации, записывать файлы и папки на компакт-диски различных видов.

**Задание:** заполнить таблицу.

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Определите тип файла по заданному расширению. Укажите пример программного приложения, которое может быть использовано для работы с документами указанного типа.

Пример	Тип файла	Пример программного приложения
ACDSee9.exe		
Command.com		
Резюме.doc		
Каталог.xls		
Рецензия.txt		
Выступление.ppt		
Книга.htm		
Книга.html		
Windows.hlp		
Картина.bmp		
Обложка.jpg		
Светофор.tif		
Техникум.gif		
Студент.mp3		
Праздник.mpeg		
Урок.avi		
Реферат.zip		
Реферат.rar		

Задание 2. Определите размер архива, если исходный размер папки равен 1, 25 МБ, а степень сжатия 90%.

Задание 3. Рассчитайте время передачи файла по интернету, если скорость соединения 128 кбит/сек, а объём файла 3 мбайт. Используется формула

$$\text{время\_передачи(с)} = \frac{\text{объём\_файла(бит)}}{\text{скорость(бит/с)}}$$

Задание 4. Если скорость сети Интернет 512 кбит/сек, то какой объём файла можно скачать за 1,5 мин.

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающимся предоставляется Задание 1.
- 3) работа выполняется в тетрадях для практических работ;
- 4) время, отводимое на выполнение задания - 2 часа;
- 5) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Работа с файлами		Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое формат (расширение) файла?
2. Какие виды дисков вы знаете?
3. Какое имя может иметь файл?

## Практическое занятие №11

### Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

**Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.**

#### Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

**Цель:** Сформировать умения работы в операционной системе Windows, умения подключать и настраивать внешние устройства к компьютеру.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

#### Порядок выполнения задания:

##### Задания:

Задание 1. Перечислите какие кнопки расположены на Панели задач.

Задание 2. Опишите алгоритм действий при изменении фона рабочего стола

Задание 3. Перечислите пункты контекстного меню (не выделяя объектов).

Задание 4. Ответьте на вопросы:

Что такое графический интерфейс?

Какие операции можно выполнять с помощью мыши?

Перечислите элементы графического интерфейса Рабочего стола Windows.

Напишите дату появления ОС Windows 10.

Какие системные требования ПК необходимы для Windows 10?

Перечислите наиболее важные нововведения в Windows 10.

Перечислите управляющие элементы диалогового окна.

Что такое контекстное меню и как его вызвать?

Для чего предназначена Корзина?

Перечислите методы сортировки объектов.

#### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### Материально-техническое обеспечение:

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)

	ние)	
Изучение графического интерфейса ОС	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Для чего предназначена операционная система?
2. Каковы основные действия работы с окнами?
3. Какие операции можно выполнять с файлами и папками?

## Практическое занятие №12

### Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.

**Цель:** Сформировать умения приемов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Ответьте на вопросы:

Вопрос	Ответ
Что такое компьютерный вирус?	
В чем состоит принцип работы вируса?	
Перечислите вредные действия вирусов.	

Задание 2. Запишите признаки заражения ПК вирусом.

№	Признак

Задание 3. Запишите, какие типы файлов подвержены заражению?

Типы файлов, подверженные заражению	Типы файлов, не подверженные заражению

Задание 4. Запишите основные способы заражения ПК.



№	Способ заражения ПК
1	
2	
3	
4	

Задание 5. Запишите меры профилактики заражения ПК вирусом:

№	Способ профилактики
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Задание 6. Запишите классификацию вирусов в виде таблицы

№	Вид (название) вируса	Особенность вируса

Задание 7. Сравните виды антивирусных программ, дайте им краткую характеристику.

№	Вид	Характеристика	Достоинства	Недостатки
1	Антивирусы-сканеры			
2	Антивирусы-мониторы			

Задание 8. Сформулируйте алгоритм проверки файлов на вирус с помощью антивируса Касперского.

№	Описание действия
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Изучение графического интерфейса ОС	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое сервер и рабочая станция (клиент)?
2. Что такое хост-компьютеры?

3.Перечислите и дайте краткую характеристику специализированных серверов?

### Практическое занятие №13

#### Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

**Цель:** Сформировать знания по теме эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту; изучить виды профилактических мероприятий; получить навыки организации профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание №1. Отрадите основные санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Задание №2. Укажите некоторые требования к помещениям кабинета информатики:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Задание №3. Укажите, какие действия запрещены в кабинете информатики:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся письменно отвечают на вопросы в тетрадях для практических работ;
- 3) время, отводимое на задание - 40 мин;

4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Изучение графического интерфейса ОС	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Какой нормативный документ регулирует гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организацию их работы?
2. Чем должны быть оборудованы помещения с компьютерами?
3. Какие требования предъявляются к поверхности пола?

## Практическое занятие №14

### Использование систем проверки и орфографии.

**Цель:** Сформировать умения использования систем проверки орфографии и грамматики.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1.

1. Напечатайте следующий текст с учётом шрифтового оформления (кегель – 12 пунктов) и оформления абзаца.

*Информатика – это совокупность дисциплин, изучающих свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств. На западе применяют другой термин – computerscience (компьютерная наука).*

*Ядро информатики – информационная технология как совокупность технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизнедеятельности.*

*Центральное место в прикладной информатике занимает компьютер (от английского слова compute – вычислять) – техническое устройство для обработки информации. У нас в стране его часто называют электронно-вычислительной машиной (ЭВМ). Мы рассматриваем наиболее распространённый тип ЭВМ – персональный компьютер (ПК).*

*В школьном курсе информатики вы будете изучать основы современной информационной технологии, познакомитесь с основополагающими принципами программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах. Освойте базовые элементы современной информационной технологии: обработку изображений (графический редактор Paintbrush), обработку текстовых документов (текстовый редактор Word), работу с электронными таблицами (электронные таблицы Excel), принципы работы с базами данных.*

2. Выделите слово «Информатика» и замените шрифт на полужирный.
3. Выделите определение информатики и замените шрифт на курсив.
4. Выделите слова «Ядро информатики», замените шрифт на полужирный и измените высоту букв (кегель 14 пунктов).
5. Выделите пояснение в скобках «от английского слова compute – вычислять и замените шрифт на полужирный курсив.

Задание 2.

1. Напечатайте следующий текст с учётом шрифтового оформления (кегель – 10 пунктов) и оформления абзаца.

### **Что такое информация?**

*Информация является первичным и неопределяемым в рамках науки понятием. Мы лишь можем утверждать, что это понятие предполагает наличие материального носителя информации. Источника информации, приёмника информации и канала связи между источником и приёмником.*

*Наиболее распространёнными глаголами, употребляемыми со словом «информация», являются «получить», «приобрести», «передать» (даже «купить» или «продать»), которые ассоциируются в нашем сознании с какой-либо мерой её измерения. И здесь обнаруживается удивительная вещь: систематически рассуждая о количестве информации (много информации, мало информации), мы не можем указать единицу измерения этой информации. Нет у нас и однозначного ответа на вопрос: является ли правильным выражение «новая информация» или это тавтология и информация не может быть «старой»?*

2. Выделите первый абзац и установите границы этого абзаца 2 – 10 см, отступ красной строки – 3 см.
3. Выделите второй абзац и установите границы этого абзаца 3 – 11 см, отступ красной строки – 4 см.

Задание 3. Набери текст по образцу:

### **Отгадай загадки:**

1. Печь не топиться, дрова не курятся, а тепло заводится.
2. Летит – молчит, сидит – молчит, как умрет да сгинет, так и заревёт.
3. Воронок бежит, а оглобелки стоят.
4. Матушкой-зимой в белом саване, а матушкой-весной в цветном платье.
5. Зимой греет, весной тлеет, летом умирает, осенью оживает.

### **Уличная жизнь**

Прилетели ласточки. Их у нас три вида:

- *касатки* – с длинным хвостом вилочкой и рыжеватым пятном на горле,
- *воронок* – с коротким хвостом и белым горлом,
- *береговушка* – маленькая, серовато-бурая, с белой грудью.

### **Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.



**Материально-техническоеобеспечение:**

Видвыполняемойработы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличиеспециальногооборудования (наименование)
Создание и форматирование текстовых документов	<i>MS Word</i>	Компьютерынабазе Intel Pentium Dual – Cone CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?
2. Каков порядок проверки орфографии и грамматики в MS Word?
3. Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?

## Практическое занятие №15

### Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).

**Цель:** Сформировать умения использования программы Microsoft Publisher для создания различных публикаций.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Создать визитную карточку на основе шаблона. Сохраните визитную карточку в своей папке под именем ПР19\_1.pub.

Задание 2. Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе шаблона. Сохраните календарь в своей папке под именем ПР19\_2.pub.

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание и форматирование текстовых документов	<i>MS Word</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Для чего нужен Publisher?
2. Чем отличается Publisher от Word и Excel?
3. Для чего нужна область задач в Publisher?

## Практическое занятие №16

### Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

**Цель:** Сформировать умения работать с электронной таблицей.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Переименуйте Лист1 в Задание 1 и занесите данные в таблицу по образцу:

	A	B	C	D	E
1	Шрифт 8	Шрифт 8	Шрифт 8	Шрифт 8	
2	Шрифт 9	Шрифт 9	Шрифт 9	Шрифт 9	
3	Шрифт 11	Шрифт 11	Шрифт 11	Шрифт 11	
4	Шрифт 12	Шрифт 12	Шрифт 12	Шрифт 12	
5	Шрифт 14	Шрифт 14	Шрифт 14	Шрифт 14	
6	Шрифт 16	Шрифт 16	Шрифт 16	Шрифт 16	
7					
8	Times New Roman	Times New Roman	Times New Roman	Times New Roman	
9	Courier New	Courier New	Courier New	Courier New	
10					
11	Красный	Красный	Красный	Красный	
12	Синий	Синий	Синий	Синий	
13	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	
14	Серый	Серый	Серый	Серый	
15					
16	Серый	Серый	Серый	Серый	
17	Синий	Синий	Синий	Синий	
18	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	
19	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	
20					
21		Фамилия	Фамилия		
22		Фамилия	Фамилия		
23					
24		Фамилия	Фамилия		
25		Фамилия	Фамилия		
26					
27		Фамилия	Фамилия		
28		Фамилия	Фамилия		
29					
30					

Установите для строки 1 шрифт размером 8

для строки 2 шрифт размером 9

для строки 3 шрифт размером 11

для строки 4 шрифт размером 12

для строки 5 шрифт размером 14

для строки 6 шрифт размером 16

для строки 8 шрифт TimesNewRoman

для строки 9 шрифт CourierNew

для строки 11 шрифт красного цвета

для строки 12 шрифт синего цвета

для строки 13 шрифт зеленого цвета

для строки 14 шрифт серого цвета

для ячеек A16:D16 заливку серым цветом

для ячеек A17:D17 заливку синим цветом

для ячеек A18:D18 заливку зеленым цветом

для ячеек A19:D19 заливку желтым цветом

для столбца В полужирный шрифт

для столбца С курсив

для столбца D полужирный курсив

обрамление для всех ячеек B21:C22 тонкой линией

для области B24:C25 обрамление тонкой линией

обрамление для всех ячеек B27:C28 тонкой линией, области B27:C28 – толстой линией

Задание 2. Переименуйте Лист2 в Задание 2 и введите данные по образцу:

M11									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	354	354	354	35663	35663	35663	35663		
2	345	345	345	36892	36892	36892	36892		
3	8674	8674	8674	36891	36891	36891	36891		
4	43645	43645	43645	22383	22383	22383	22383		
5	65	65	65	20938	20938	20938	20938		
6	473	473	473	31188	31188	31188	31188		
7	3462146	3462146	3462146	21097	21097	21097	21097		
8									
9									
10									
11									

Установите форматы данных в столбцах A:G согласно образцу:

F13								
	A	B	C	D	E	F	G	
1	\$ 354	354 DEM	354 USD	21.8.97	21 авг 97	1997, 21 августа	Август 1997	
2	\$ 345	345 DEM	345 USD	1.1.01	1 янв 01	2001, 01 января	Январь 2001	
3	\$ 8 674	8 674 DEM	8 674 USD	31.12.00	31 дек 00	2000, 31 декабря	Декабрь 2000	
4	\$ 43 645	43 645 DEM	43 645 USD	12.4.61	12 апр 61	1961, 12 апреля	Апрель 1961	
5	\$ 65	65 DEM	65 USD	28.4.57	28 апр 57	1957, 28 апреля	Апрель 1957	
6	\$ 473	473 DEM	473 USD	21.5.85	21 май 85	1985, 21 мая	Май 1985	
7	\$ 3 462 146	3 462 146 DEM	3 462 146 USD	4.10.57	4 окт 57	1957, 04 октября	Октябрь 1957	
8								
9								

Задание 3. Переименуйте Лист3 в Задание 3. Создайте и оформите таблицу согласно образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		Фамилия имя отчество	Дата рождения	Телефон	Пол	Возраст	Объем продаж	Дата заключения контракта		Прогноз	Дата заключения контракта		
1		Иванченко Иван Иванович	12.04.1967	263-05	М	53	45,6	5,65E+11	Апрель 1996		560,00 USD	M-98	
2	1	Петровский Петр Петрович	23.12.1965	972-66	В	54	65,0	5,67E+11	Март 1996		760,00 USD	P-98	
3	2	Сидоров Сидор Сидорович	06.06.1972	123-34	С	51	43,4	5,55E+07	Февраль 1994		880,00 USD	H-03	
4	3	Гришин Григорий Григорьевич	10.05.1969	972-56	Т	55	87,2	5,55E+14	Январь 1993		650,00 USD	C-00	
5	4	Павлов Павел Павлович	30.03.1971	111-00	С	51	56,9	4,56E+06	Декабрь 1993		450,00 USD	C-99	
6	5	Сергеев Сергей Сергеевич	19.10.1968	456-12	В	56	79,0	4,56E+05	Ноябрь 1987		370,00 USD	H-99	
7	6												
8													

Задание 4. Добавьте новый лист и переименуйте его в Задание 4. Создайте таблицу по образцу. Найдите глубину самого мелкого озера, площадь самого обширного озера и среднюю высоту озер над уровнем моря.

	A	B	C	D
1	Название озера	Площадь (ТЫС, КВ,М.)	Глубина (м)	Высота над уровнем моря
2	Байкал	31,5	1520	456
3	Танганьика	34	1470	773
4	Виктория	68	80	1134
5	Гурон	59,6	288	177
6	Аральское море	51,1	61	53
7	Мичиган	58	281	177

#### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### Материально-техническое обеспечение:

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание и форматирование электронных таблиц	<i>MS Excel</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое адрес ячейки?
2. Что называют диапазоном ячеек?
3. Как ввести в ячейку формулу?

## Практическое занятие №17

### Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).

**Цель:** Сформировать умения работы с основными приемами создания, редактирования и формирования диаграмм и графиков.

#### Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).

П9 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Переименуйте Лист1 в Задание 1. Подготовьте таблицу квадратов двузначных чисел. Примените абсолютные ссылки. Вставьте функцию «Степень» при помощи Мастера функций.

Таблица квадратов										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Ключ к заданию

- В ячейку A3 введите число 1, в ячейку A4 - число 2, выделите обе ячейки и протащите маркер выделения вниз, чтобы заполнить столбец числами от 1 до 9.
- Аналогично заполните ячейки B2 - K2 числами от 0 до 9.
- Для столбцов от A до K задайте ширину, равную 5 (Формат-Столбец-Ширина).
- В ячейку B3 нужно поместить формулу, которая возводит в квадрат число, составленное из десятков, указанных в столбце A и единиц, соответствующих значению, размещенному в строке 2. Таким образом, само число, которое должно возводиться в квадрат в ячейке B3 можно задать формулой =A3\*10+B2 (число десятков, умноженное на десять плюс число единиц). Остается возвести это число в квадрат. Возводить в степень с помощью Мастера функций вы научились при выполнении предыдущих упражнений.
- В ячейке B3 будет размещена формула =СТЕПЕНЬ(A3\*1(B2;2)). Формула, размещенная в выделенной ячейке, отображается в Строке формул. Такая формула верно вычислит значения для ячейки B3, но ее нельзя распространять на другие ячейки диапазона, так как Относительные ссылки приведут к неверному результату. Во всех формулах необходимо ссылаться на ячейки строки 2 и столбца A. Следовательно, в этой формуле должны быть применены абсолютные ссылки. Приведите формулу к виду =СТЕПЕНЬ(\$A3\*10+B\$2;2), чтобы ее можно было распространить (скопировать с помощью маркера заполнения) на остальные ячейки диапазона. Сверьте результат с образцом.
- Введите в ячейку A1 заголовок, отцентрируйте его по выделению, выполните обрамление таблицы и заполнение фоном отдельные ячейки.

Задание 2. Переименуйте Лист2 в Задание 2. Создать и заполнить таблицу расчета заработной платы сотрудников

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Расчет заработной платы сотрудников</b>						
2	№ п/п	ФИО	Почасовая ставка	Отработано часов	Почасовая з/плата	% премии	Итого начислено
3		Трифонов А.А.	25	72		0,2	
4		Пичугин К.П.	25	96		0,25	
5		Золотов В.В.	34	78		0,15	
6		Плинтусов П.П.	26	120		0,2	
7		Михно Г.П.	37	144		0,3	
8		Златоус К.В.	38	105		0,22	
9		Станиславский С.Р.	54	86		0,1	
10		Даньченко Н.Е.	55	125		0,3	
11		ДоньченкоК.Е.	48	140		0,25	



12		Окунев М.И.	45	72		0,15	
13		Карасев Н.Н.	43	80		0,15	
14		Акулов Е.Е.	70	126		0,25	

Заполните графу № п/п, используя операцию Автозаполнение

Рассчитайте графу Почасовая з/плата как произведение почасовой ставки на количество отработанных часов (формула =C3\*D3)

Используя операцию Автозаполнение скопируйте формулу в диапазон ячеек (E4:E14)

Графа Итого начислено рассчитывается как сумма Почасовой з/платы и % премии от заработной платы (формула =E3+E3\*F3)

Используя операцию Автозаполнение, скопируйте формулу в диапазон ячеек (G4:G14)

#### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### Материально-техническое обеспечение:

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание и форматирование электронных таблиц, расчет по формулам	<i>MS Excel</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

#### Контрольные вопросы:

1. Что такое рабочий лист?
2. Что такое адрес ячейки?
3. Какие виды диаграмм можно построить в MsOffice Excel 2010?

## Практическое занятие №18

### Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

Цель: Сформировать умения работы с различными объектами средствами компьютерных презентаций.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

*Создайте презентацию о городе Россошь.* Разместите следующую информацию на слайдах, используя необходимую авторазметку и разнообразные приемы форматирования текста

1 слайд

*Город Россошь.* В строке подзаголовка укажите сведения о разработчике презентации: *выполнил(а) студент(ка) № группы Ф.И.О.*

2 слайд

#### *Основные сведения*

Россошь – город в Воронежской области Российской Федерации, городское поселение в составе Россошанского района. Административный центр поселения и района.

Основан как слобода в середине XVII века, статус города присвоен при административно-территориальной реформе РСФСР в 1923 году.

3 слайд

#### *Расположение*

Расположен на левом берегу реки Чёрная Калитва при впадении в неё реки Сухая Россошь. Крупная узловая железнодорожная станция Россошь Юго-Восточной железной дороги – находится в 214 км к югу от Воронежа, находится на линии Воронеж-Ростов, с ответвлением на станцию Ольховатка.

Название происходит от старославянского «россошь» – рассоха, развилка реки. Город находится в месте, где река Чёрная Калитва принимает приток, а при движении вверх по течению здесь создается впечатление раздвоения русла, образования рассохи.

4 слайд

#### *Климатические условия*

Климат умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой и жарким летом.

Среднегодовая температура воздуха – 7,0°C

Относительная влажность воздуха – 66,9 %

Средняя скорость ветра – 3,9 м/с

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С	7	7,3	1,8	,3	5,5	9,3	1,6	0,8	4,6	,2	1,3	6,6

5 слайд

### *Животный мир*

Благодаря нетронутым лесам, в окрестностях города до сих пор можно увидеть таких зверей как кабан, косуля. Из крупных птиц можно наблюдать аистов, ястребов. В самом городе распространены голуби, ласточки и стрижи.

6 слайд

### *Население*

Численность населения по данным всесоюзных и всероссийских переписей:

год	1959	1970	1979	1989	2002	2010
чел.	30184	37843	45218	57361	62923	62865

7 слайд

### *Город в годы Великой Отечественной войны*

Во время Великой Отечественной войны через станцию шло снабжение итальянского альпийского корпуса и 24-го немецкого танкового корпуса. Здесь же находился штаб и часть резервов альпийского корпуса, дивизии которого занимали оборону на правом берегу Дона от Новой Калитвы до Верхнего Карабута. Потеря Россоши для противника означала крушение правого фланга группировки немецких, венгерских и итальянских войск, насчитывающей более 250 тысяч солдат и офицеров.

8 слайд

### *Предприятия города:*

- ✓ химический завод (ОАО «Минудобрения»)
- ✓ ООО «Придонхимстрой – известь»
- ✓ ООО «Росагропром»
- ✓ крупный строительный холдинг ЗАО «Коттедж-Индустрия»
- ✓ завод технооснастки
- ✓ локомотивное депо «Россошь» Юго-Восточной железной дороги

9 слайд

### *Достопримечательности*

Среди примечательных старых архитектурных сооружений можно выделить железнодорожный вокзал (1871 год постройки) и церковь Александра Невского,

освящена в 1876 году. В 2008 году новый Свято-Илинский храм объединён со старым храмом Александра Невского в единый храмовый комплекс.

Среди спортивных сооружений города выделяются несколько объектов, неоднократно принимавших всероссийские соревнования: спорткомплексы «Химик», «Строитель», «Ледовый дворец».

10 слайд

#### *Памятные места*

✓ Памятник на центральной братской могиле: в братской могиле захоронено 3030 воинов, погибших на поле боя, умерших от ран в госпиталях, расстрелянных фашистами во время оккупации города. В 1956 году на постамент обелиска была водружена скульптура солдата

✓ Мемориал воинам, погибшим при исполнении воинского долга в мирное время: в основу заложена идея мини-часовни с поминальной чашей и колоколом, был задуман вначале как памятник воинам-интернационалистам, погибшим в Афганистане. Церемония открытия мемориала состоялась 8 мая 1999 года

1. Создайте фон для презентации, выбрав понравившийся Вам вариант
2. Добавьте на слайды фотографии из папки *Заготовки\Россошь*
3. Настройте автоматическую анимацию объектам на слайдах презентации
4. Настройте смену слайдов, выбрав понравившиеся эффекты, установив необходимую *скорость перехода* и *автоматическую смену слайдов* через *10 сек*
5. Просмотрите свою работу

#### **Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание презентации	<i>MS PowerPoint</i>	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

#### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое презентация?

2.Что такое мультимедиа?

3.Какие объекты могут быть расположены на слайде?

### **Практическое занятие №19**

#### **Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и прочее.**

**Цель:** Сформировать умения работы с браузером, интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Составьте рейтинг самых популярных интернет-магазинов(5 магазинов). Какова особенность каждого из них.

Задание 2. Зайдите на сайт интернет-библиотеки. Проверьте есть ли в данной библиотеке книга Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Составить список из 7 книг библиотеки по информатике.

Задание 3. Изучите новости Саратовской области. Выпишите последние три новости.

Задание 4. Зайти на сайт турагентства. Изучите возможности организации тур-поездки на ближайший месяц по России. Выпишите ближайшие (дата тура, название тура, продолжительность и стоимость).

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Поиск информации в сети Интернет	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

- 1.Что такое браузер?
- 2.Возможности настроек браузера?

3.Какие приемы можно использовать при написании запросов?

## **Практическое занятие №20**

### **Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.**

**Цель:** Сформировать умения работы с браузером, изучение среды браузера и его настройка, выработать навыки изучения web-страниц путем указания URL-адресов, навигации по гиперссылкам.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Выполнить поиск информационного объекта в тексте документа в текстовом процессоре Microsoft Word.

Порядок работы

Запустить на выполнение текстовый процессор Microsoft Word и открыть документ, в котором будет выполняться поиск фразы.

Выполнить команду Правка-Найти и указать искомый текст

Задание 2. Выполнить поиск информационного объекта с расширением PDF в файловых структурах диска D:

Порядок работы

В операционной системе Windows выполнить команду Пуск – Поиск

Указать искомый объект \*.PDF

Указать место поиска – локальный диск D:

Задание 3. Выполнить поиск информационного объекта в сети Интернет

Порядок работы

Произведите простой поиск информации по ключевым словам «информационные технологии» в поисковых указателях Яндекс (<http://www.yandex.ru>), rambler (<http://www.rambler.ru>), АПОРТ (<http://www.aport.ru>). Результаты поиска по каждой поисковой системе запишите в отчёт.

Осуществите контекстный поиск (поиск по точной фразе) информации в поисковой машине rambler по ключевым словам «информационные технологии». В файл отчета запишите запрос, удовлетворяющий данному условию и результат выполнения запроса в rambler.

Выполните поиск информации в поисковой машине Aport по ключевым словам «информационные технологии», но с помощью операторов расстояния задайте поиск так, чтобы слова «информационные» «технологии» стояли рядом.

Используя любую поисковую систему, найдите материал, который помог бы Вам ответить на следующие вопросы:

1. Сколько медалей было завоевано российскими спортсменами на летней олимпиаде 2012 года в Лондоне?

## 2. Годы царствования Петра I.

Выполните поиск документов, в которых ключевые слова «информационные технологии» находятся в заголовке. В файл отчета. Запишите запрос, удовлетворяющий данному условию и результат выполнения запроса в Яндекс. Перейдите на сайт по адресу <http://www.edu.ru/>. В разделе учреждения выполните поиск информации о вашем техникуме. Запишите последовательность поиска в файл отчета.

### Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

### Материально-техническое обеспечение:

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание почтового ящика, поиск информации	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

### Контрольные вопросы:

1. Что такое поисковая система?
2. Опишите алгоритм поиска информации?
3. Перечислите популярные поисковые системы?



## Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

### Формирование адресной книги.

**Цель:** Сформировать умения работы с электронной почтой.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1.

1. Создайте почтовый ящик на *yandex*, указав в качестве логина свою фамилию (на латинице) и группу
2. Создайте 3 – 4 записи в адресной книге, используя вкладку *Контакты*
3. Отправьте 2 почтовых сообщения
4. Напишите ответ на полученное письмо
5. Создайте сообщение и вложите в него графический файл
6. Отправьте открытку преподавателю

Задание 2. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найти ответы на следующие вопросы:

- 1) Что такое WWW?
- 2) Кто разработчик первого компьютера?
- 3) Когда отмечают Всемирный день информации?
- 4) Когда появился первый в мире мультимедийный персональный компьютер?
- 5) Кто в 1673 году в Лондоне на заседании Королевского общества демонстрирует арифмометр, который умел выполнять умножение, деление и извлечение корней?
- 6) Когда отмечают Всемирный день программиста?
- 7) Когда родился Блез Паскаль?

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание почтового ящика, поиск	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

информации		
------------	--	--

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое электронная почта?
2. Какие существуют способы работы с электронной почтой?
3. Назовите самые популярные почтовые клиенты?

## Практическое занятие №22

### Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

**Цель:** Сформировать представление об использовании тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной организации СПО.

**Задание:** выполнить задания и ответить письменно на вопросы

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание 1. Найти с помощью одной из поисковых систем Интернета форумы по следующим темам:

- Компьютеры
- Информатика
- Информационные технологии в строительстве
- Информационные технологии для механиков и т.п.

Зарегистрироваться на форуме. Предложить на форуме обсуждение интересующего вас вопроса по теме форума. Сохранить скрин окна форума в текстовом документе под именем ПР25.doc.

Задание 2. Зарегистрироваться в системе ICQ, настроить систему, найти в системе троих одноклассников, передать им текстовые сообщения.

Задание 3. Зарегистрироваться в системе Skype, настроить систему, найти в системе трех одноклассников. Добавить их свои Контакты. Осуществить видеозвонок одному из них. Выполнить видео-сессию с тремя одноклассниками одновременно.

Контрольные вопросы

1. Какие формы общения в реальном времени существуют в Интернете?
2. Порядок регистрации в ICQ.
3. Как добавить пользователя в ICQ?
4. Как установить статус в ICQ?
5. Порядок регистрации в Skype.
6. Как осуществить настройку web-камеры в Skype?
7. Как добавить пользователя в Skype?

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид выполняемой работы	Наличие прикладной	Наличие специального оборудования (наименование)
------------------------	--------------------	--

	компьютерной программы (наименование)	
Создание почтового ящика, поиск информации	-	Компьютерынабазе Intel Pentium Dual – Cone CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

- 1.Как происходит процесс тестирования?
- 2.Какие формы общения в реальном времени существуют в сети Интернет?
- 3.Какие тестирующие системы вы знаете?

## Практическое занятие №23

**Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.**

**Цель:** Сформировать умения с форумами, регистрации, настройки и работы в системах анкетирования и тестирования.

**Задание:** выполнить задания

**Порядок выполнения задания:**

**Задания:**

Задание.

Зарегистрироваться на одном из предложенных ресурсов: ИНТУИТ: Интернет-университет информационных технологий <https://www.intuit.ru/>.  
Образовательный портал «Смотри Учись» <https://smotriuchis.ru/vse-kursy>.  
Онлайн-курсы «Лекториум» <https://www.lektorium.tv/>

· Межвузовская площадка электронного образования «Универсариум» <https://universarium.org/> · Онлайн-курсы «Арзамас» <https://arzamas.academy/courses>

Пройти дома один из бесплатных курсов по вашему выбору. Получить сертификат (по возможности).

Контрольные вопросы

1. Перечислите достоинства и недостатки онлайн-тестирования.
2. Перечислите достоинства и недостатки онлайн-анкетирования.
3. Сформулируйте достоинства и недостатки дистанционного обучения.

**Условия выполнения задания:**

- 1) задание выполняется в учебном кабинете "Информатика";
- 2) обучающиеся выполняют задание за ПК, сохраняют работы в папке под своим именем;
- 3) время, отводимое на задание - 90 мин;
- 4) максимальный балл за задание - 5 баллов.

**Материально-техническое обеспечение:**

Вид, выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)
Создание почтового ящика, поиск информации	-	Компьютеры на базе Intel Pentium Dual – Core CPU E 5200

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое видеоконференция?
2. Что такое веб-конференция?
3. Перечислите возможности веб-конференций?



### 3. Критерии оценки

#### 3.1.Инвариантные критерии оценки Критерии оценки устных (письменных) ответов на теоретические вопросы

Исходя из поставленной цели обучающихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

#### Критерии оценки работы письменной работы и работ на ПК Практические занятия №1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 23

Критерии оценки		Оценка
1	Задание выполнено по шаблону верно.	5 (отлично)
2	Задание выполнено по шаблону верно, но допущена одна ошибка в форматировании.	4 (хорошо)
3	Задание по шаблону начато логически верно, допущена одна ошибка в форматировании и не более двух неточностей; или задание не доведено до конца, но выполнено верно более чем на 60%	3 (удовлетворительно)
4	Задание по шаблону не отформатировано или допущено более двух ошибок	2 (неудовлетворительно)

#### Практическое занятие №9 (командная работа)

	Критерии оценки к практическому занятию (командная работа)	Баллы за критерии оценки
		<b>Максимальный балл - 10 баллов</b>
1	Критерии оценки результатов выполнения задания	<b>Максимальный балл - 5 баллов</b>
	<b>Задание 1</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	Верно даны ответы на поставленные вопросы	<b>1 (по 0,2 за каждый правильный ответ)</b>
	<b>Задание 2</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	Верно составлен алгоритм архивирования файлов	<b>1</b>
	<b>Задание 3</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	Верно составлен алгоритм извлечения файлов из архива	<b>1</b>
	<b>Задание 4</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	Верно выполнен сравнительный анализ архиваторов	<b>1</b>
	<b>Задание 5</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>

	Верно даны ответы на поставленные вопросы	<b>1 (по 0,1 за каждый правильный ответ)</b>
2	<b>Критерии оценки работы команды</b>	<b>Максимальный балл - 5 баллов</b>
	Четко распределены функции и задачи между участниками команды	1
	Верно составлен план работы команды	1
	Участвуют все члены команды в достижении требуемого результата, выработаны предложения с учетом предложений членов команды	1
	Принято единое решение, которое защищает команда	1
	Применены эффективные способы решения спорных вопросов, возникающих в процессе работы команды	1

### 3.2 Вариативные критерии оценки

#### Критерии оценки результатов выполнения практической работы Практическая работа №1

	<b>Критерии оценки к практическому заданию</b>	<b>Баллы за критерии оценки</b>
1	2	3
	<b>Задание №1</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	- верно заполнены все ячейки таблицы	0,5
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 1-2 ячейки таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,4
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 3-5 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,3
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 6-8 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,2
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 9-10 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,1
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №2</b>	<b>Максимальный балл – 3 балла</b>
	- верно заполнены все ячейки таблицы	3
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 8-10 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	2,5
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 11-18 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	2
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 19-25 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	1,5
	- таблица заполнена с незначительными неточностями:	1



	26-32 ячейки таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 33-45 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,5
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №3</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	- верно заполнены все строки таблицы	0,5
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 1 строка таблицы не заполнена, либо заполнена неверно	0,4
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 2 строки таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,3
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 3 строки таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,2
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №4</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	- верно заполнены все ячейки таблицы	1
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 2-4 ячейки таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,8
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 5-9 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,6
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 10-13 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,4
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 14-16 ячеек таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,2
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0

## Практическая работа №2

	<b>Критерии оценки к практическому заданию</b>	<b>Баллы за критерии оценки</b>
1	2	3
	<b>Задание №1</b>	<b>Максимальный балл – 0,3 баллов</b>
	- верно заполнены все ячейки таблицы	0,3
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 1 столбец таблицы не заполнен, либо заполнен неверно	0,2
	- таблица заполнена с незначительными неточностями: 2 столбца таблицы не заполнены, либо заполнены неверно	0,1
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №2</b>	<b>Максимальный балл – 3,2 балла</b>

	- верно заполнена вся строка таблицы	по 0,2 за каждую
	- строка заполнена с незначительными неточностями: не все ячейки таблицы заполнены, либо заполнены неверно	по 0,1 за каждую
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №3</b>	<b>Максимальный балл – 1 балл</b>
	- верно заполнена вся строка таблицы	по 0,1 за каждую
	- строка заполнена с незначительными неточностями: не все ячейки таблицы заполнены, либо заполнены неверно	по 0,05 за каждую
	- таблица не заполнена, либо заполнена неверно	0
	<b>Задание №4</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	- верно определен информационный процесс	по 0,05 за каждый

### Практическая работа №3

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
	<b>Задание</b>	<b>Максимальный балл – 5 баллов</b>
	- верно заполнена вся строка таблицы	по 0,5 за каждую
	- строка заполнена с незначительными неточностями: не все ячейки таблицы заполнены, либо заполнены неверно	0,3
	- строка таблицы не заполнена, либо заполнена неверно	0

### Практическая работа №4

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
	<b>Задание №1</b>	<b>Максимальный балл – 0,7 баллов</b>
	- верно дан ответ на вопрос	по 0,1 за каждый
	<b>Задание №2</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	- верно дано определение понятию	по 0,1 за каждое
	<b>Задание №3</b>	<b>Максимальный балл – 3,8 баллов</b>
	- верно заполнен в таблице столбец «фактическое значение показателя»	1,4
	- верно заполнен в таблице столбец «нормативное значение показателя»	1,4
	- верно дана сравнительная характеристика	1

### Практическая работа №5

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
	<b>Задание №1</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>

	Правильно оформлен заголовок текста (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание)	0,1
	Правильно оформлен текст (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание)	0,2
	Правильно оформлен скриншот	0,2
	<b>Задание №2</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно добавлена таблица (количество строк и столбцов, объединение ячеек)	0,1
	Правильно оформлен заголовок и текст в первой строке таблицы (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание, список, рамка)	0,1
	Правильно оформлен объект WordArt (цвет, преобразование, тень)	0,1
	Правильно расположены картинки	0,1
	Правильно оформлен текст в ячейках (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание, направление)	0,1
	<b>Задание №3</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно выбраны и оформлены фигуры (добавлен текст, объем, расположение)	0,3
	Правильно выбраны фигуры-стрелки	0,2
	<b>Задание №4</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно выполнено разбиение текста на колонки	0,3
	Задан цвет текста	0,1
	Задан цвет фона	0,1
	<b>Задание №5</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Верно даны определения понятиям	0,3
	Верно добавлены ссылки	0,2
	<b>Задание №6</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно выполнено геометрическое построение	0,4
	Правильно пописаны вершины фигуры	0,1
	<b>Задание №7</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно добавлена таблица (количество строк и столбцов, объединение ячеек)	0,1
	Правильно оформлен заголовок и текст в первой строке таблицы (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание)	0,1
	Правильно оформлен объект WordArt (цвет, преобразование, тень)	0,1
	Правильно расположены картинки	0,1
	Правильно оформлен текст в ячейках (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание, направление)	0,1
	<b>Задание №8</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно добавлена таблица (количество строк и	0,1

	столбцов, объединение ячеек)	
	Правильно оформлен заголовок и текст в первой строке таблицы (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание)	0,1
	Правильно добавлена и отформатирована диаграмма (Подписаны оси данных, легенда, есть название)	0,3
	<b>Задание №9</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Обе формулы набраны верно	0,5
	<b>Задание №10</b>	<b>Максимальный балл – 0,5 баллов</b>
	Правильно создано оглавление	0,2
	Правильно вставлена нумерация страниц	0,1
	Правильно оформлен колонтитул	0,2

#### Практическая работа №6

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
		<b>Максимальный балл – 5 баллов</b>
	Правильно оформлен заголовок таблицы (гарнитура, кегль, начертание, выравнивание, расположен в объединенных ячейках)	1
	Правильно оформлена таблица (объединение ячеек, шрифт, кегль, начертание, выравнивание)	1
	Правильно произведен расчет по формулам	1
	Правильно выбран формат ячеек	1
	Правильно выполнено связывание ячеек	1

#### Практическая работа №7

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
		<b>Максимальный балл – 5 баллов</b>
	Выдержана структура презентации	1
	Содержание презентации соответствует теме	1
	Графическая часть соответствует содержанию	1
	Правильно использованы эффекты анимации и смены слайдов	1
	Установлены гиперссылки в структурной схеме	1

#### Практическая работа №8

	Критерии оценки к практическому заданию	Баллы за критерии оценки
1	2	3
	<b>Задание №1</b>	<b>Максимальный балл – 0,4 балла</b>
	- верно дан ответ на вопрос	по 0,1 за каждый

	<b>Задание №2</b>	<b>Максимальный балл – 0,4 балла</b>
	- верно заполнена строка в таблице	по 0,1 за каждую
	<b>Задание №3</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	- верно заполнена строка в таблице	по 0,1 за каждую
	<b>Задание №4</b>	<b>Максимальный балл – 0,8 баллов</b>
	- верно заполнена строка в таблице	по 0,1 за каждую
	<b>Задание №5</b>	<b>Максимальный балл – 0,8 баллов</b>
	Дан ответ на первый вопрос	0,4
	Дан ответ на второй вопрос	0,4
	<b>Задание №6</b>	<b>Максимальный балл – 2 балла</b>
	Верно описан алгоритм решения данной ситуации	по 0,4 за каждую

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение лабораторных работ, практических работ**

##### **Основные учебные издания**

1. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва: КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: <https://book.ru/>
2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учеб. пособие /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 264с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07320-9
3. Угринович Н.Д. Информатика: учебник /Н.Д. Угринович.- Москва: КНОРУС, 2020.- 378с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07314-8
4. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: <https://book.ru/book/>
5. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: <https://book.ru/book/>
6. Цветкова М.С. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учебное пособие/ М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И.Ю. Хлобыстова : (2-е изд.) (в электронном формате) 2020. <https://academia-library.ru/>

##### **Дополнительные учебные издания**

7. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
8. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 224с. ISBN 978-5-4468-6279-5
9. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 400с. ISBN 978-5-4468-6564-2
10. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7 URL: <https://urait.ru/>
11. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

##### **Интернет-ресурсы**

12. [www.eor.it.ru/eor](http://www.eor.it.ru/eor) (учебный портал по использованию ЭОР).
13. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru) (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по информатике).
14. [www.Ucheba.com](http://www.Ucheba.com) (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» ([www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)))
15. [www.metodiki.ru](http://www.metodiki.ru) (Методики).
16. [www.posobie.ru](http://www.posobie.ru) (Пособия).
17. [www.gramma.ru/ЕХМ](http://www.gramma.ru/ЕХМ) (Экзамены. Нормативные документы).
18. [www.book.ru](http://www.book.ru) (электронная библиотека)
19. [www.urait.ru](http://www.urait.ru) (образовательная платформа Юрайт)