

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»
Энгельсский технологический институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по СПДО

О.Г. Коваленко

Методические указания
по выполнению практических работ учебной дисциплины
ОП.01 Информационное обеспечение логистических процессов /Адаптивные
информационные технологии в профессиональной деятельности
по специальности:
38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Энгельс 2024

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦМК 38.02.03

Председатель ПЦМК

 М.Л. Ермакова
Подпись Ф.И.О.

Протокол № 11

от «25» июня 2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Ученым советом ОСПДО

к использованию в учебном процессе

Протокол №10

от «26» июня 2024 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК: Имангалиева Р.Б. преподаватель спецдисциплин ОСПДО

Пояснительная записка

По учебному плану в соответствии с рабочей программой на изучение ОП.01 Информационное обеспечение логистических процессов / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности обучающимися предусмотрено аудиторных занятий - 64 часов, из них практических занятий – 44 часов. В методические указания включены 9 практических работ по темам курса. Каждое практическое занятие содержит сведения о цели ее проведения и практическом использовании результатов исследования, необходимых для проведения работы, включает краткие теоретические сведения, этапы выполнения работы.

Основная цель изучения учебной дисциплины - овладение основами использования современных информационных технологий в административной и офисной работе современного специалиста.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.1.1 ПК.1.3 ПК.2.1 ПК.3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; обрабатывать текстовую табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию; создавать презентации; читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором необходимо вести профессиональную деятельность; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; технологии поиска информации в сети Интернет; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; основы проектной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений; назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого

	пользоваться автоматизированными системами делопроизводства.	взаимодействия; назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; основные понятия автоматизированной обработки информации; основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности
--	--	--

Общие (и профессиональные) компетенции, включающие в себя способность:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК.1.1 Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок

ПК.1.3 Осуществлять документационное сопровождение складских операций

ПК.2.1 Сопровождать логистические процессы в производстве, сбыте и распределении

ПК.3.1 Планировать, подготавливать и осуществлять процесс перевозки грузов

Практические занятия

Номер и тема раздела	Номер практического занятия	Наименование темы занятия	Кол-во часов (ауд.)
1	2	3	4
Раздел 1. Применение информационных технологий в отрасли логистики	1	Практическое занятие №1. Анализ информационных систем и технологий, применяемых в экономической деятельности	4
	2	Практическое занятие №2. Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.	6

	3	Практическое занятие №3. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.	6
	4	Практическое занятие №4. Организация защиты информации на персональном компьютере.	4
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в логистике	5	Практическое занятие №5. Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков, газетных колонок.	4
	6	Практическое занятие №6. Создание и оформление таблиц в тексте. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки.	4
	7	Практическое занятие №7. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel. Фильтры.	4
	8	Практическое занятие №8. Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point.	6
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии	9	Практическое занятие №9. Работа с поисковыми системами, электронной почтой. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора. Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами.	6

Материально-техническое и комплексно-методическое обеспечение:

Реализации программы учебной дисциплины ОП.01 Информационное обеспечение логистических процессов / Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности проходит в учебном кабинете «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

Мультимедийный комплекс: 12 компьютеров (I3/8Гб/500), мониторы 24' BENQ, LG, Philips, клавиатуры, мыши, объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.,

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся 12 столов, 12 стульев; маркерная доска, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), MSDN Academic Alliance (VisualStudio; Корпоративные серверы .NET: WindowsServer, SQLServer, ExchangeServer, CommerceServer, BizTalkServer, HostIntegrationServer, ApplicationCenterServer, Systems ManagementServer); Система трехмерного моделирования Компас-3D; Система автоматизированного проектирования Mathcad; Гарант; GoogleChrome.

Электронно-библиотечная система:

Доступ авторизованных пользователей через Интернет

«ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»

ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»

ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

«ЭБС elibrary», ООО «РУНЭБ»

ЭБС «ЮРАЙТ»ЭБС «Book.ru»

Интернет-ресурсы:

- 1 <http://www.edu.ru>
- 2 <http://inf.1september.ru>
- 3 <http://www.ipospb.ru/journal/>
- 4 <http://www.it-education.ru>
- 5 <http://www.klyaksa.net><http://www.garant.ru/> — Информационная система ГАРАНТ
- 6 <http://www.consultant.ru/> — Информационная система Консультант Плюс.

Электронно-библиотечная система:

1. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
2. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
3. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
4. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
5. ЭБС «ЮРАЙТ»
6. ЭБС «Book.ru»

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475890>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

3. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641>

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>

5. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234>

6. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031>

7. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

8. Левкин, Г. Г. Логистика : учебное пособие для СПО / Г. Г. Левкин, Е. А. Панова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0362-4, 978-5-4488-0196-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76993>

9. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

10. Управление цепями поставок : учебное пособие для СПО / составители П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая, под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0774-9, 978-5-7996-2930-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92376>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Специализированный научно-практический журнал «Логистика»
2. <http://loginfo.ru/> - журнал о логистике в бизнесе «Логинфо»

Практическое занятие № 1

Тема раздела: Раздел 1. Применение информационных технологий в отрасли логистики

Тема практического занятия: Анализ информационных систем и технологий, применяемых в экономической деятельности.

Цель: Изучение структуры информационной системы, сравнительный анализ программных продуктов для экономической и финансовой областей деятельности

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. В чем состоят особенности современных информационных технологий?
2. Что такое информационная система?
3. Какие подсистемы входят в общую структуру информационной системы?
4. Перечислите программно-аппаратные средства информационных систем
5. Какие прикладные программы используют в банковской и финансовой деятельности?

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

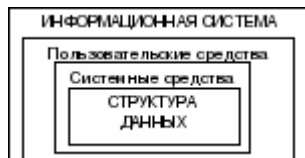
Экономику в целом, а также ее отдельные компоненты (предприятия, фирмы и т.д.) можно отнести к динамическим системам. Работа таких систем сопряжена с воздействиями изменчивой внешней среды и обработкой огромных объемов информации.

Под *системой* понимают любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов. Системы значительно отличаются между собой как по составу, так и по главным целям.

Приведем несколько систем, состоящих из разных элементов и направленных на реализацию разных целей.

Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решений задач из любой области. Они помогают анализировать проблемы и создавать новые продукты.

В широком смысле информационной системой можно назвать любую организационную структуру, задача которой состоит в работе с информацией, например библиотеку, справочную службу железных дорог, учреждение СМИ (редакцию газеты, телецентр, радиостудию). В этом смысле информационными системами являются все подразделения управленческой структуры предприятия: бухгалтерия, отдел кадров, отдел научно-технической информации и пр. Все эти службы существовали и до появления компьютеров, существуют и сейчас. Разница в том, что раньше они использовали «бумажные» технологии работы с информацией, простые средства механизации обработки данных, а сейчас все шире применяют компьютеры.



В основе любой информационной системы лежит структурированный набор данных — **структура данных**.

Для обеспечения функционирования ИС должны существовать средства поддержки, которые делятся на *системные* и *пользовательские*.

Назначение системных средств — обеспечение сохранности данных, их обновления и защиты.

Назначение пользовательских средств (приложений) — обеспечение удобства работы конечных пользователей, т.е. тех людей, в интересах которых создана информационная система.

Информационная система (ИС) — это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.

В идеале в рамках предприятия должна функционировать единая корпоративная информационная система, удовлетворяющая все существующие информационные потребности всех сотрудников, служб и подразделений. Однако на практике создание такой всеобъемлющей ИС слишком затруднено или даже невозможно, вследствие чего на предприятии обычно функционируют несколько различных ИС, решающих отдельные группы задач: управление производством, финансово-хозяйственная деятельность и т.д. Часть задач бывает «покрыта» одновременно несколькими ИС, часть задач — вовсе не автоматизирована. Такая ситуация получила название «лоскутной автоматизации» и является довольно типичной для многих предприятий.

II. Классификации информационных систем

Информационные системы классифицируются по разным признакам. Общепринятой классификации ИС до сих пор не существует, поэтому их можно классифицировать по разным признакам, что вызвало существование нескольких различных классификаций ИС. Рассмотрим наиболее часто используемые классификации.

1) Классификация ИС по техническим средствам

Простейшая ИС работает на **одном компьютере**. Вся информация сосредоточена в памяти этой машины, и на ней же функционирует программное обеспечение системы.

ИС на базе локальной сети – обслуживают учреждение, предприятие, фирму. В такой системе циркулирующая информация может передаваться по сети между разными пользователями; разные части общедоступных данных могут храниться на разных компьютерах сети.

ИС на базе глобальных компьютерных сетей – все известные службы Интернета. Наиболее масштабной из них является WWW (World Wide Web). Однако существует множество глобальных информационных систем не общего, а ограниченного доступа и масштаба — это корпоративные системы. Они могут объединять между собой локальные сети предприятий одного ведомства и способствовать их общему эффективному управлению в рамках региона, министерства и пр. Если вам приходилось покупать железнодорожные или авиабилеты на дальние расстояния, значит, вы пользовались услугами транспортной информационной системы, работающей на базе специализированной глобальной сети.

2) Классификация по архитектуре

По степени распределённости отличают:

- *настольные (desktop)*, или *локальные* ИС, в которых все компоненты (БД, СУБД, клиентские приложения) находятся на одном компьютере;
- *распределённые (distributed)* ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам.

Распределённые ИС, в свою очередь, разделяют на:

- *файл-серверные* ИС (ИС с архитектурой «файл-сервер»);
- *клиент-серверные* ИС (ИС с архитектурой «клиент-сервер»).

В файл-серверных ИС база данных находится на файловом сервере, а СУБД и клиентские приложения находятся на рабочих станциях.

В клиент-серверных ИС база данных и СУБД находятся на сервере, а на рабочих станциях находятся клиентские приложения.

В свою очередь, клиент-серверные ИС разделяют на *двухзвенные* и *многозвенные*.

В двухзвенных ИС всего два типа «звеньев»: сервер баз данных, на котором находятся БД и СУБД и рабочие станции, на которых находятся клиентские приложения. Клиентские приложения обращаются к СУБД напрямую.

В многозвенных ИС добавляются промежуточные «звенья»: серверы приложений. Пользовательские клиентские приложения не обращаются к СУБД напрямую, они взаимодействуют с промежуточными звеньями. Типичный пример применения многозвенности — современные веб-приложения, использующие базы данных. В таких приложениях помимо звена СУБД и клиентского звена, выполняющегося в веб-браузере, имеется как минимум одно промежуточное звено — веб-сервер с соответствующим серверным ПО.

3) Классификация по степени автоматизации

По степени автоматизации ИС делятся на:

- *автоматизированные*: информационные системы, в которых автоматизация может быть неполной (то есть требуется постоянное вмешательство персонала);
- *автоматические*: информационные системы, в которых автоматизация является полной, то есть вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически.

«Ручные ИС» («без компьютера») существовать не могут, поскольку существующие определения предписывают *обязательное* наличие в составе ИС аппаратно-программных средств. Вследствие этого понятия «автоматизированная информационная система»,

«компьютерная информационная система» и просто «информационная система» являются синонимами.

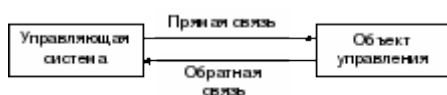
4) Классификация по сфере применения

Поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в рамках конкретной предметной области, то каждой предметной области (сфере применения) соответствует свой тип ИС. Перечислять все эти типы не имеет смысла, так как количество предметных областей велико, но можно указать в качестве примера следующие типы ИС:

- **Экономическая информационная система** – информационная система, предназначенная для выполнения функций управления на предприятии.
- **Медицинская информационная система** – информационная система, предназначенная для использования в лечебном или лечебно-профилактическом учреждении.
- **Географическая информационная система** – информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных (пространственных данных)...

5) Классификация по назначению

- **Информационно-справочные или информационно-поисковые системы (ИПС)** – традиционный вид ИС. Основная цель в использовании таких систем — оперативное получение ответов на запросы пользователей в диалоговом режиме. Характерным свойством для ИПС является большой объем хранимых данных, их постоянное обновление. Обычно пользователь желает быстро получить ответ на свой запрос, поэтому качество системы во многом определяется скоростью поиска данных и выдачи ответа. При работе ИПС не используются сложные методы обработки данных. Хранилище информации, с которой работает ИПС, называется **базой данных**. Примером справочной системы является ИПС крупной библиотеки, позволяющая определить наличие в библиотеке нужной книги или произвести подборку литературы по заданной тематике. Поисковые серверы Интернета – это информационно-справочные системы сетевых ресурсов.
- **Управляющие системы** – тип информационных систем, основное назначение которых — выработка управляющих решений. Управляющие системы бывают либо полностью автоматическими, либо автоматизированными.



Системы автоматического управления (САУ) работают без участия человека. Это системы управления техническими устройствами,

производственными установками, технологическими процессами. Например, САУ используются для управления работой ускорителей элементарных частиц в физических лабораториях, работой химического реактора или автоматической линией на производственном предприятии. В таких системах реализована кибернетическая схема управления с обратной связью.

Роль системы управления выполняет компьютер, который работает по программе, составленной программистами.

Управление в САУ происходит в режиме реального времени. Это значит, что управляющие команды должны вырабатываться синхронно с управляемым физическим процессом. Поэтому с ростом скорости работы управляемого объекта должно повышаться быстродействие управляющего компьютера.

- **Автоматизированные системы управления (АСУ)** можно назвать человеко-машинными системами. В них компьютер выступает в роли помощника человека-управляющего. В АСУ задача компьютера состоит в оперативном предоставлении человеку необходимой информации для принятия решения. При этом компьютер может выполнять достаточно сложную обработку данных на основании заложенных в него математических моделей. Это могут быть технологические или экономические расчеты. Конечно, в АСУ тоже имеются ограничения на время получения ответа от компьютера на запросы пользователей. Но эти ограничения не такие жесткие, как в автоматических

системах. Часто в автоматизированных системах управления в качестве подсистемы присутствуют ИПС (информационно-поисковые системы). Крупные АСУ обеспечивают управление предприятиями, энергосистемами и даже целыми отраслями производства.

- **Обучающие системы** на базе компьютера – вид ИС. Простейший вариант такой системы — обучающая программа на ПК, с которой пользователь работает в индивидуальном режиме. Существует множество таких программ практически по всем школьным предметам и ряду курсов профессионального обучения. Более сложными являются системы, использующие возможности компьютерных сетей.

Наиболее сложными и масштабными обучающими системами являются системы дистанционного обучения, работающие в глобальных сетях.

Дистанционное образование называют образованием XXI века. Уже существуют дистанционные отделения при многих ведущих вузах страны, формируется международная система дистанционного образования. Такие системы открывают доступ к качественному образованию для всех людей, независимо от их места жительства, возраста, возможных физических ограничений. Высокоскоростные системы связи в сочетании с технологией мультимедиа позволяют организовывать обучение в режиме реального времени (on line), проводить дистанционные лекции, семинары, конференции, принимать зачеты и экзамены.

- **Экспертные системы** – основаны на моделях знаний в определенных предметных областях. Экспертные системы относятся к разделу информатики, который называется «Искусственный интеллект». Экспертная система заключает в себе знания высококвалифицированного специалиста в определенной предметной области и используется для консультаций пользователя, для помощи в принятии сложных решений, для решения плохо формализуемых задач. Примерами проблем, которые решаются с помощью экспертных систем, являются: установление диагноза больного; определение причин неисправности сложной техники (например, космического корабля); рекомендации по ликвидации неисправности; определение вероятных последствий принятого управляющего решения и т. д. Подобно ИПС, экспертные системы часто входят в состав АСУ в качестве подсистем.

Существуют еще геоинформационные системы (ГИС), автоматизированные системы научных исследований (АСНИ), системы автоматизации проектирования (САПР) и другие.

6) Классификация по охвату задач (масштабности)

- *Персональная ИС* предназначена для решения некоторого круга задач одного человека.
- *Групповая ИС* ориентирована на коллективное использование информации членами рабочей группы или подразделения.
- *Корпоративная ИС* в идеале охватывает все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности, безизбыточности и прозрачности. Такие системы иногда называют *системами комплексной автоматизации предприятия*.

III. Процессы в информационной системе и их автоматизация

Процессы, обеспечивающие работу информационной системы любого назначения, условно можно представить в виде схемы (рис.), состоящей из блоков:

- ввод информации из внешних или внутренних источников;
- обработка входной информации и представление ее в удобном виде;
- вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему;
- обратная связь – это информация, переработанная людьми данной организации для коррекции входной информации.



Свойства АИС

- *Сложность.* Определяется количеством входящих в нее компонентов, их структурных связей и динамичности изменения.
- *Делимость.* Означает, что система состоит из ряда автономных подсистем, имеющих свои цели и задачи.
- *Целостность.* Функционирование всех подсистем системы подчинено единой цели.
- *Системный подход при построении.* Любая информационная система может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем.
- *Адаптивность, динамичность и развитие.*

Структура АИС

На рис.2 представлена структура АИС.



Рис.2. Структура АИС

Информационные технологии (ИТ) – инфраструктура, обеспечивающая реализацию информационных процессов.

ИТ – это комплекс методов переработки разрозненных исходных данных в надежную и оперативную информацию для принятия решений с помощью аппаратных и программных средств с целью достижения оптимальных параметров управления.

Функциональные подсистемы и приложения (ФП) – специализированные программы по обработке и анализу информации с целью подготовки документов и принятия решений в конкретной функциональной области на базе ИТ.

Цель ФП – обеспечить рабочий процесс с четко определенным множеством входной и выходной информации (например, учет сдельной зарплаты).

Управление ИС – компонент, который обеспечивает взаимодействие ИТ, ФП и связанных с ними специалистов, развитие их в течение жизненного цикла ИС.

Пользователи АИС

Пользователей АИС можно разделить на 4 категории.

1. *Администратор системы* – специалист, отвечающий за эксплуатацию системы, обеспечение ее работоспособности, определение, загрузку, защиту и эффективность работы банка.
2. *Прикладные программисты* – занимаются разработкой программ для решения прикладных программ, реализации запросов к БД.

3. *Системные программисты* – осуществляют поддержку ИС и обеспечивают ее работоспособность, разрабатывают и сопровождают базовое программное обеспечение компьютеров (операционных систем, СУБД, трансляторов, сервисных программ общего назначения).
 4. *Конечный пользователь (потребитель информации)* – лицо или коллектив, в интересах которых работает ИС. Он работает с ИС повседневно, связан с ограниченной областью деятельности, не является программистом. Например, это может быть маркетолог, бухгалтер, финансовый менеджер, руководитель подразделения и др.
- АИС включают в себя множество АРМ специалистов, средства коммуникации и обмена информацией, другие средства и системы, позволяющие автоматизировать работу персонала.

2. Классификация АИС. Роль и место АИС в экономике

Каждая АИС ориентирована на ту или иную предметную область. Большое количество АИС отличаются своей ориентацией на уровень управления, сферу функционирования экономического объекта, на характер процесса управления, вид ИР, архитектуру, способы доступа к системе и др. По *целевой функции* АИС можно разделить на следующие основные категории (рис. 3). Виды АИС



Экономические ИС (ЭИС) управления связаны с предоставлением и обработкой информации для разных уровней управления экономическими объектами. Эта информация позволяет осуществлять функции учета, контроля, анализа, планирования и регулирования с целью принятия эффективных управленческих решений.

По уровню в системе государственного управления ЭИС управления делятся на ИС федерального, регионального и муниципального значения.

В зависимости от области функционирования экономических объектов можно выделить ЭИС *промышленно-производственной сферы* (например, АСУТС) и *непроизводственной сферы* (например, АСУП).

Системы поддержки принятия решений (СППР) – аналитические ИС, ИС руководителя, ИС оперативного дежурного, ИС оператора – это системы для изучения состояния, прогнозирования, развития и оценки возможных вариантов поведения на основе анализа данных о результатах деятельности компании на протяжении определенного времени. В них применяются технологии баз данных, OLAP (OnLine Analytical Processing – оперативная аналитическая обработка данных), ХД (хранилище данных), глубокий анализ и визуализация данных.

Информационно-вычислительные системы используются в научных исследованиях и разработках для проведения сложных и объемных расчетов, в качестве подсистем АСУ и СППР при сложных вычислениях. К ним относятся информационно-расчетные системы, САПР (системы автоматизированного проектирования), имитационные стенды контроля, ПОИС (проблемно-ориентированные имитационные системы), моделирующие центры.

Информационно-справочные системы предназначены для сбора, хранения, поиска и выдачи справочной информации: автоматизированные архивы, системы делопроизводства, справочники, картотеки, энциклопедии, системы ведения электронных карт и др. Примеры: *Гарант*; *Кодекс*; *Референт*; системы семейства *Консультант-*

Плюс: КонсультантБухгалтера, КорреспонденцияСчетов, НалогиБухучет, КонсультантПлюс: Версия Проф, ДеловыеБумаги, КонсультантПлюс: Эксперт и др.).

ИС образования – для автоматизации подготовки специалистов и управления процессом обучения. Основные виды: автоматизированные системы дистанционного обучения, системы обеспечения деловых игр, тренажеры и тренажерные комплексы.

Если ИС автоматизирует все функции управления, то она называется *интегрированной ИС*. Она охватывает весь цикл функционирования экономического объекта от НИР, проектирования, изготовления, выпуска и сбыта продукции до анализа эксплуатации изделия.

Корпоративные ИС – это интегрированные ИС по управлению фирмой или корпорацией, подразделения которой (филиалы, отделения, офисы) разобщены между собой территориально.

IV. Автоматизированное рабочее место: определение, основные принципы построения.

В настоящее время большое распространение получила концепция распределенных автоматизированных систем управления, направленных на локальную обработку информации. Это позволяет организовать разделение труда управленческого персонала и автоматизировать выполнение им своих функций. Для реализации данной идеи необходимо создание для каждого уровня управления и каждой предметной области автоматизированных рабочих мест на базе персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ).

Автоматизированное рабочее место (АРМ) — комплекс среди числительной техники и программного обеспечения, располагающийся, непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности.

Автоматизированные рабочие места должны создаваться строго в соответствии с их предполагаемым функциональным назначением. Однако общие принципы создания АРМ остаются неизменными, к ним относят:

- системность (автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов. При этом структура должна четко соответствовать тем функциям, для выполнения которых создается данное автоматизированное рабочее место.);
- гибкость (возможность приспособления АРМ к предполагаемой модернизации как программного обеспечения, так и технических средств - скорость устаревания программных и технических средств постоянно растет);
- устойчивость (заключается в выполнении заложенных в АРМ функций, независимо от воздействия как внутренних, так и внешних факторов. При возникновении сбоев работоспособность системы должна быстро восстанавливаться, неполадки отдельных элементов должны легко устраняться);
- эффективность (затраты на создание и эксплуатацию системы не должны превышать экономическую выгоду от ее реализации.).

Практический опыт использования АРМ как одного из элементов Распределенных систем управления позволяет выделить следующие требования к эффективно и полноценно функционирующему автоматизированному рабочему месту:

- своевременное удовлетворение информационных потребности пользователя;
- минимальное время ответа на запросы пользователя;
- адаптация к уровню подготовки пользователя и специфике выполняемых им функций;
- возможность быстрого обучения пользователя основным приемам работы;
- надежность и простота обслуживания;
- дружелюбный интерфейс;
- возможность работы в составе вычислительной сети.

Этапы выполнения работы:

Задание №1.

Создайте схему классификации информационной системы по разным признакам



Задание №2.

Создайте таблицу анализа программных продуктов бухгалтерской сферы

Название программы	Возможности программы	Платная или бесплатная программа

Задание №3.

Создайте схему «Кредитные схемы электронных платежных систем»



Критерии оценивания:

«отлично» - 86 – 100%,

«хорошо» - 66 – 85%,

«удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическая работа № 2

Тема раздела: Раздел 1. Применение информационных технологий в отрасли логистики

Тема практической работы: Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.

Цель: закрепить знания по устройству и назначению элементов ПК; приобрести практические навыки анализа конфигурации ПК.

Методы обучения: практический

Форма организации учебной деятельности: индивидуализированное обучение

Время выполнения: 270 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Какие устройства входят в базовую конфигурацию ПК?
2. Назначение, основные характеристики, интерфейс устройств персонального компьютера (по каждому устройству), входящих в состав системного блока.
3. Назовите основные устройства жесткого диска SSD.
4. Перечислите состав базовой аппаратной конфигурации.
5. Укажите основные характеристики монитора.
6. Характеристики (тип разъема, количество контактов, скорость передачи данных) разъемов: видеоадаптера; последовательных портов; параллельного порта; шины USB; сетевой карты; питания системного блока; питания монитора.
7. Назовите типы периферийных устройств.
8. Что понимается под интерфейсом передачи данных?
9. К каким интерфейсам ПК относятся разъемы, представленные на этих рисунках?

Форма отчетности по занятию: файл с заполненными таблицами

Последовательность выполнения работы

Краткие теоретические сведения:

1. Принцип открытой архитектуры
2. Состав системного блока
3. Основные элементы системной платы
4. Интерфейсы ПК.

Этапы выполнения работы:

Задание

1. Убедитесь в том, что компьютерная система обесточена (при необходимости сказать преподавателю о наличии напряжения, и преподаватель отключит систему от сети).
2. Разверните системный блок задней стенкой к себе.
3. По наличию или отсутствию разъемов USB установите форм-фактор материнской платы (при наличии разъемов USB - форм-фактор ATX, при их отсутствии - AT).
4. Установите местоположение и снимите характеристики следующих разъемов:
 - питания системного блока;
 - питания монитора;
 - сигнального кабеля монитора;
 - клавиатуры;
 - последовательных портов (два разъема);
 - параллельного порта;
 - других разъемов.
5. Убедитесь в том, что все разъемы, выведенные на заднюю стенку системного блока, не взаимозаменяемы, то есть каждое базовое устройство подключается одним единственным способом.
6. Изучите способ подключения мыши.

Мышь может подключаться к разъему последовательного порта или к специальному порту PS/2, имеющему разъем круглой формы. Последний способ является более современным и удобным. В этом случае мышь имеет собственный выделенный порт, что исключает возможность ее конфликта с другими устройствами, подключаемыми к последовательным портам. Последние модели могут подключаться к клавиатуре через разъем интерфейса USB.

7. Заполните таблицу:

Разъем	Тип разъема	Количество контактов	Примечания

8. Определить наличие основных устройств персонального компьютера.
 9. Установите местоположение блока питания, выясните мощность блока питания (указана на ярлыке).
 10. Установите местоположение материнской платы.
 11. Установите характер подключения материнской платы к блоку питания.
- Для материнских плат в форм-факторе AT подключение питания выполняется двумя разъемами. Обратите внимание на расположение проводников черного цвета - оно важно для правильной стыковки разъемов.
12. Установите местоположение жесткого диска.
- Установите местоположение его разъема питания. Проследите направление шлейфа проводников, связывающего жесткий диск с материнской платой. Обратите внимание на местоположение проводника, окрашенного в красный цвет (на жестком диске он должен быть расположен рядом с разъемом питания).
13. Установите местоположения дисководов гибких дисков и дисковода CD-ROM.
- Проследите направление их шлейфов проводников и обратите внимание на положение проводника, окрашенного в красный цвет, относительно разъема питания.
14. Установите местоположение платы видеоадаптера.
- Определите тип интерфейса платы видеоадаптера.

15. При наличии прочих дополнительных устройств выявите их назначение, опишите характерные особенности данных устройств (типы разъемов, тип интерфейса и др.).

16. Заполните таблицу:

Устройство	Характерные особенности	Куда и при помощи чего подключается

Критерии оценивания:

«отлично» - 86 – 100%,

«хорошо» - 66 – 85%,

«удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 3

Тема раздела: Раздел 1. Применение информационных технологий в отрасли логистики

Тема практического занятия: Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 270 минут

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Этапы выполнения работы:

Задача №1. Запишите полные имена файлов Реферат.doc, Эскиз.bmp, Сумерки.avi



Задача №2. Постройте дерево каталогов

C:\ Мои документы\Задания_2 курс\Реферат.doc,

C:\Рисунки\Времена года\Снеговик.bmp,

C:\Рисунки\Времена года \ Открытка.bmp,

C:\Мои документы\2 курс \ Бабичева\ практическая3.doc

Задача №3. Установите соответствие файлов (стрелочками) и их расширений:

1	Фильм “Сумерки”	1	.doc
---	-----------------	---	------

2	Реферат	2	.mp3
3	Рисунок “бабочка”	3	.bmp
4	“Гимн России”	4	.avi

Тип	Значение
*.exe или *.com	Исполнительные файлы (запускает программу)
*.sys, *.drv	Системные файлы
*.doc, *.txt	Файл содержит текстовую информацию
*.bmp, *.jpg, *.gif	Файл содержит графическую информацию
*.avi	Файл содержит видеоизображение
*.wav, *.mp3, *.mid	Файл содержит звуковую информацию
*.bac, *.pas	Файлы на языке программирования
*.zip, *.rar	Архивные

Задача №4. Дайте названия файлам и укажите их возможный тип. Структурируйте информацию

Закон Ома, школьные предметы, диаграмма ЭТ (электронной таблицы), физика, файловая система, рисунок линзы, информатика, карта полезных ископаемых, системный блок, электрический ток, таблица классификации животного мира, география, кодирование, остров Мадагаскар, государственный флаг России, биология, программа на языке PASCAL, фотография волка.

Задача № 5. Работа с программой-архиватором.

Создание архива с помощью программы WinZip

1. Используя окно программы WinZip выбрать команду **Файл — Новый** или кнопку **Новый** в панели инструментов.
2. В появившемся диалоговом окне нужно указать, в каком месте и под каким именем будет создан архивный файл, и нажать кнопку **Создать**.
3. В следующем окне выбрать файл (или несколько файлов с использованием мыши и клавиш Ctrl и Shift), который будет заноситься в архив, и нажать кнопку **Add**.

Добавление файла в уже имеющийся архив

1. Предварительно открыть архив по команде **Файл - Открыть** или кнопка **Открыть** на панели инструментов.
2. Выполнить команду **Действия - Добавить** или щелчок по кнопке **Добавить** в панели инструментов. Работа в окне добавления выполняется также, как и в случае создания файла.

Распаковка файла

1. Выделить файл в архиве.
2. Выполнить команду **Действия - Извлечь** или нажать кнопку **Извлечь** на панели инструментов.
3. В окне **Извлечение**, в котором по умолчанию в качестве места размещения распакованного файла указывается папка, в которой находится текущий архив изменить каталог выбором из списка, отображающегося в правой части окна и кнопка **Извлечь**.

Файл восстанавливается в прежних размерах в каталоге, заданном пользователем и сохраняется в сжатом виде в архиве. Отдельные файлы, помещенные в архив можно удалять.

Удаление файла

1. Выделить файлы в архиве.
2. Выполнить команду Действия - Удалить или использовать клавишу **Delete** на клавиатуре.
3. В открывшемся окне уточняется, что именно следует удалить: выделенные файлы, определенный файл (указать, какой) или весь архив.

Задача №6. Выполнить дефрагментацию диска C:.

1. Выполните следующие команды меню Пуск=> Все программы => Стандартные => Служебные (System Tools) => Дефрагментация диска. 2. Щелкните по диску, который вы хотите дефрагментировать. 3. Нажмите кнопку Анализировать, затем нажмите кнопку Закрыть. 4. Нажмите кнопку Дефрагментация (Defragment). 5. Чтобы сделать паузу или возобновить процесс, воспользуйтесь кнопками Пауза и Продолжить. 6. Если вы хотите прервать дефрагментацию, нажмите кнопку Остановка. 7. После завершения нажмите кнопку Закрыть. 8. Нажмите кнопку Закрыть.

- **Критерии оценивания:**
- «отлично» - 86 – 100%,
- «хорошо» - 66 – 85%,
- «удовлетворительно» - 45 – 65%,
- «неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 4

Тема раздела: Раздел 1. Применение информационных технологий в отрасли логистики

Тема практического занятия: Организация защиты информации на персональном компьютере.

Цель: изучить основы защиты информации и основные проблемы, которые могут возникнуть при ее отсутствии, методы защиты информации.

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

Основные принципы компьютерной безопасности.

1. Обучите всех, кто пользуется вашим компьютером или сетью, основным принципам обеспечения компьютерной безопасности.
2. Установите антивирусную программу на компьютер. Установите на компьютер персональный брандмауэр.
3. Настройте почтовый клиент таким образом, чтобы он блокировал или помещал в отдельный каталог все потенциально опасные вложения.
4. Не пользуйтесь дисками, дискетами, флеш-картами, которыми Вы пользовались в заражённых ПК, не проверив их на наличие вирусов и не вылечив их.

5. Не поддавайтесь на сомнительные предложения в Интернете: просмотр интересного фильма или установка бесплатной программы и т.п.
6. Настройте свое антивирусное ПО таким образом, чтобы выполнялось регулярное обновление, как минимум раз в неделю.
7. Используйте авторитетные источники информации о компьютерных вирусах и «ложных тревогах».
8. Пользуйтесь программами для резервного копирования данных. Разработайте план восстановления системы на случай вирусной атаки.

Замечание: В РФ отношения производителей и распространителей вирусов с обществом регулируются статьей 273 Уголовного кодекса, гласящей следующее: «Создание программ для ЭВМ или внесение изменений в уже существующие программы, заведомо приводящих к несанкционированному уничтожению, блокированию, модификации или копированию информации, нарушению работ ЭВМ, систем ЭВМ или их сети, а равно использование либо распространение таких программ или машинных носителей с такими программами наказывается лишением свободы на срок до 3-х лет со штрафом от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда...». Аналогичные законы приняты и в других странах.

Этапы выполнения работы:

Задача №1. Посмотрите, какие антивирусные программы установлены на Вашем ПК.

1. Откройте программу Antivirus и изучите окно программы.
2. Почитайте информацию на вкладках: Состояние защиты, Обновление, Настройка, Служебные программы, Справка и поддержка.
3. Посмотрите на вкладке Настройка, все ли опции включены: Защита в режиме реального времени, Защита электронной почты, Защита доступа в Интернет.
4. Включите вкладку Сканирование ПК. Выберите выборочное сканирование. Просканируйте диск локальный D.
5. Пока идёт сканирование, изучите содержимое вкладки Служебные программы. Какие файлы были помещены на карантин?
6. После окончания сканирования локального диска просканируйте свою дискету. Результаты сканирования диска и дискеты запишите в отчёт.
7. В разделе Справочной системы программы найдите информацию о том, какие три уровня очистки поддерживает программа и запишите эту информацию в отчёт.
8. Изучите раздел справки Введение в интерфейс пользователя.
9. Изучите раздел справки Предупреждения и уведомления.
10. В служебных программах в Планировщике почитайте, какие задачи запланированы на ближайшее время и запишите эту информацию в отчёт.

Критерии оценивания:

«отлично» - 86 – 100%,
«хорошо» - 66 – 85%,
«удовлетворительно» - 45 – 65%,
«неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 5

Тема раздела: Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в логистике

Тема практического занятия: Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков, газетных колонок.

Цель: закрепление навыков ввода, редактирования и форматирования текста.

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

Вопрос №1. При задании параметров страницы текстового документа устанавливаются?

Вопрос №2. В процессе редактирования текста изменяется(изменяются)?

Вопрос №3. Выполнение операции копирования становится возможным после?

Вопрос №4. Какого способа выравнивания нет в MS Word?

Вопрос №5. Минимальным объектом, используемым в MS Word, является?

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы





1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:




Одной из самых распространенных сред для подготовки текстовых документов является текстовый процессор *Microsoft Word*. Возможности реализуются благодаря тому, что среда умеет распознавать определенные информационные объекты: текст, изображения, таблицы, формулы, графики и т.д..

Большинство сред подготовки текстовых документов использует технологию WYSIWYG (what you see is what you get).

Направления текстовых документов:

-  Художественный текст
-  Научный текст
-  Рекламный текст
-  Деловой текст

Этапы создания текстовых документов:

-  Набор
-  Редактирование
-  Форматирование

Объекты в MS Word:

Символ – наименьший документ в текстовом документе.

Абзац – фрагмент текста, начинающийся с новой строки и заканчивающийся нажатием клавиши Enter.

Список – совокупность абзацев, которые содержат перечисления и оформлены в виде пунктов.

Таблица – совокупность прямоугольных ячеек, расположенных на пересечении строк и столбцов. Ячейки хранят различного рода информацию: тексты, символы, картинки.

Виды списков:

Маркированный – список, в котором порядок не важен (все пункты отмечены одинаковыми маркерами)

Нумерованный – список, в котором важен порядок следования пунктов.

Многоуровневый – список, содержащий вложенные списки.

Возможности текстового процессора MS Word

ввод текста;

проверка
правописания;

удобная работа с таблицами;

редактирование документа;	просмотр документа	использование графики (рисунков, диаграмм, формул);
форматирование документа;	печать документа	импорт данных из других программ.

Редактирование и форматирование текстового документа

Тело документа – основная часть документа, которая отображает содержание и цель создания документа.

Структура текстового документа

1. *текст* (отображает основное содержание документа):
2. *рисунок* (используют для иллюстрирования основного содержания документа с целью увеличения его наглядности: графики, диаграммы):
3. *Таблица* (структурирование и группировка для иллюстрирования или анализа поданных данных в документе):
4. *заголовок* (структурная единица документа для логического структурирования поданной в документе информации):
5. *колоннитул* (часть документа, расположенная вверху или внизу страницы, содержащая информацию про автора, название раздела, номер страницы):
6. *сноска* (дополнительные пояснения специально обозначенных слов, словосочетаний, предложений, которые размещаются внизу страницы): см. ссылки – вставить сноски
7. *содержание* (перечень заголовков документа с указанием страниц, на которых они размещаются). Заголовок - См. ссылки- оглавление

Редактирование документа - это изменение последовательности символов в тексте:

- исправление ошибок в тексте;
- работа с фрагментами текста;
- проверка правописания

Форматирование текста – это процесс установки параметров текста и задание свойств элементов текста.

- Форматирование символов связано с выбором шрифта и межсимвольного расстояния.
- гарнитуру шрифта (список *Шрифт*);
- начертание шрифта (список *Начертание*);
- размер шрифта в пт (список *Размер*);
- цвет текста (список *Цвет текста*);

Форматирование страниц

- выполнить команду *Файл – Параметры страницы*;
- во вкладке *Поля* установить:
- размер поля (верхнее, нижнее, слева, справа);
- положение переплета (сверху слева).
- ориентацию (книжная, альбомная).
- во вкладке *Размер бумаги* установить:
- размер листа (A5, A4, A3);

Каждый абзац обозначается отступами от левого края страницы и правого края страницы, междустрочным интервалом, способами выравнивания и др.

Форматирование абзаца

- выделить абзац;
- выполнить команду *Формат – Абзац*;
- в диалоговом окне установить:
- *тип выравнивания* (по левому краю, по правому краю, по центру, по ширине);
- *абзацные отступы* (слева, справа, на первой строке);
- *интервал* (перед абзацем и после него);
- *междустрочный интервал* (одинарный, полуторный, двойной, точно).

Этапы выполнения работы:

Задания

1. Создать в текстовом редакторе Word документ по предлагаемому ниже Образцу 1, используя различные начертания, размеры, цвет символов.

Образец 1

ВЫБОР МИССИИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СОБСТВЕННОЙ РОЛИ)

Исходным пунктом стратегического управления предприятием является понимание своей роли перед обществом, потребителями и сотрудниками.

Миссия – общая цель предприятия, выражающая его отношение к своим клиентам.

Опыт показывает, что одним из существующих подходов к формулированию миссии является следующий.

Миссия – это декларированные ведущие принципы и стандарты компании.

ПРИМЕРЫ.

Миссия “Kodak” – “доверьте свои воспоминания Kodaku”.

Миссия “Coca-Cola” – просто протяните руку, чтобы Кола стала доступна Вам.

2. Создать в текстовом редакторе Word объявления по предлагаемым образцам 2-3, используя различные начертания, размеры, цвет символов. Вставить в текст объявления специальные символы, пиктограммы и рисунки. Обрамить текст объявления в рамку.

Образец 2

Уважаемые господа!


22 декабря будет проходить


ВЫСТАВКА – ПРОДАЖА


СОВРЕМЕННОЙ


ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Приглашаем Вас посетить нашу выставку и (или)
представить свою продукцию

Адрес:  -- проспект Ф. Скорины, 888 (второй этаж)


Справки:  -- (017) 2 22 22 22
(017) 3 33 33 33,
(017) 4 44 44 44



 -- (017) 5 55 55 55


 -- Abc@sdf.bsu.Minsk.By

Образец 3

220029, г. Минск,
ул. Коммунальная
набережная, 6



 **КОНСУЛЬТАЦИЯ** 

 Тел./факс (017) 234-72-10

- ✓ **Большая квартира:** право нанимателя обменять квартиру на меньшую.
- ✓ **Льготная приватизация:** жилищная квота идет в зачет.
- ✓ **Совместная собственность** супругов на квартиру.
- ✓ **Заключение соглашения о правах и обязанностях члена семьи собственника** квартиры.

Критерии оценивания:

- «отлично» - 86 – 100%,
- «хорошо» - 66 – 85%,
- «удовлетворительно» - 45 – 65%,
- «неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие №6

Тема раздела: Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в логистике

Тема практического занятия: Создание и оформление таблиц в тексте. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки

Цели урока: формирование навыков работы с текстовым документом.

Задачи урока:

- научиться использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения

-оформлять многостраничный документ, вставлять нумерацию страниц, добавлять колонтитулы, сноски, формировать содержание, указатели

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 180 минут

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

О форматировании с помощью стилей

Следует избегать многообразия вариантов форматирования многостраничных документов. Текстовый документ в этом случае следует рассматривать как совокупность групп объектов. Группа объектов включает объекты, имеющие одинаковые свойства, набор этих свойств называют **стилем**.

Стиль – это набор форматизирующих команд, сохраняемый под уникальным именем для многократного использования. Форматирование текста с помощью стиля значительно быстрее, чем форматировать вручную каждый элемент текста, так как одна команда (стиль) автоматически форматизирует группу параметров текста. Кроме того, если пользователь меняет стиль какого либо объекта (шрифт, расстояние между строк, выравнивание, положение на странице и т.п.), то MS Word переносит эти изменения на все другие объекты, имеющие аналогичный стиль.

Существует три основных типа стилей:

- ☐ Стиль символа содержит параметры форматирования символов, включая шрифт, размер, начертание, положение и интервалы
- ☐ Стиль абзаца содержит параметры форматирования абзацев, такие как междустрочные интервалы, отступы, выравнивание и позиции табуляции. Стили абзацев также могут содержать стили или параметры форматирования символов. Большинство стилей, используемых в Word, являются стилями абзацев
- ☐ Стиль таблицы содержит параметры форматирования таблиц (при вставке таблицы, ей по умолчанию назначается стиль – сетка таблицы).

При создании нового документа "Документ 1" на базе шаблона Normal, он получает копию набора стилей из базового набор стилей общего назначения (из встроенных стилей): Обычный, Заголовки 1, 2, 3.

После того как ввод текста в документ завершен, и текст отредактирован, целесообразно воспользоваться командой Автоформат для изменения внешнего вида всего документа.

При автоматическом форматировании документа каждому абзацу назначается один из стилей Word. Например, заголовку может быть назначен стиль *Заголовок 1* или *Заголовок 2*, абзацу основного текста – стиль *Основной текст*, а абзацу, входящему в список - стиль *Список*. Примечаниям назначается стиль *Текст Примечание*, верхним колонтитулам – стиль *Верхний колонтитул*, а номерам страниц – стиль *Номер страницы* и т.д.

Назначение абзацам документа стандартных стилей Word обеспечивает быстрое изменение внешнего вида созданного документа за счет применения стилей из библиотеки

стилей. Встроенные стили обеспечивают форматирование заголовков различных уровней и позволяют просматривать иерархическую структуру документа в режиме структура, а также быстро строить оглавление.

Кроме того, если для большинства абзацев документа используется стиль *Основной текст*, а не *Обычный*, вы сможете легко переформатировать только стиль основного текста, не затрагивая при этом стиль остального текста.

Операции со стилями в области задач *Стили и форматирование*

Стили можно изменять и создавать новые. Кроме того, можно применить другой стиль (наложить стиль) к уже отформатированному тексту, т.е. переформатировать его.

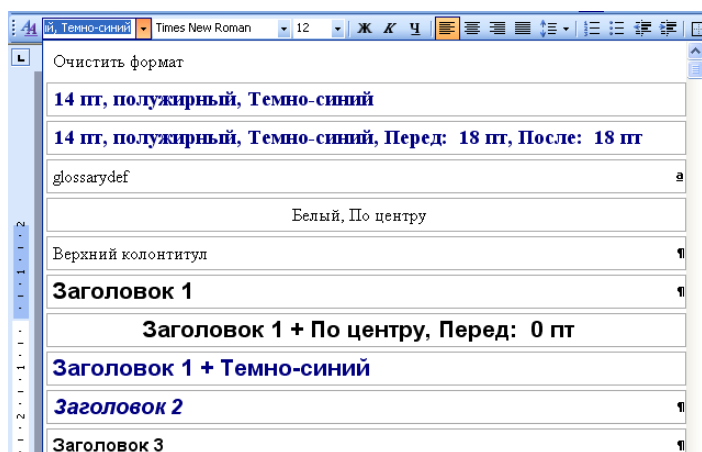


Рисунок 1 Задание стиля с помощью панели инструментов Форматирование

Для этого необходимо выбрать команду **Формат / Стили и форматирование**, появится область задач в режиме **«Стили и форматирование»**. Установите курсор в текст, который необходимо переформатировать, и в области задач в разделе **«Выберите форматирование для применения»** щелкните на требуемый стиль, абзац под курсором переформатируется на выбранный стиль.

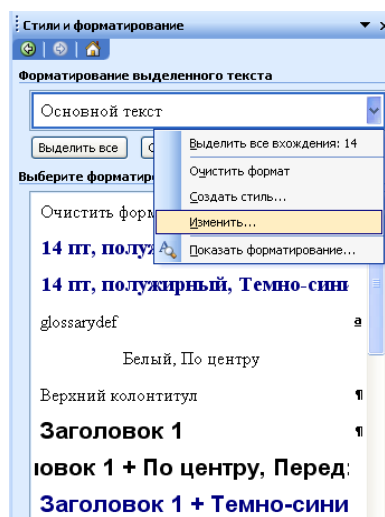


Рисунок 2 Использование области задач *Стили и форматирование*

Если необходимо изменить стиль или создать новый стиль, то установите курсор в текст, стиль который необходимо изменить, в области задач в разделе **«Форматирование выделенного текста»** будет отображаться стиль текста под курсором. Далее необходимо подвести указатель мыши к названию стиля и щелкнуть на появившейся справа стрелке, откроется список команд: *Очистить формат*, *Изменить стиль*, *Создать стиль*. Выберите требуемую команду (изменить или создать стиль), появится соответствующее окно диалога, в котором можно осуществить изменение или создание стиля.

Стиль *Обычный* является основой для большинства других стилей абзаца, поэтому при изменении стиля *Обычный* изменятся все основанные на нем стили.

Стиль *Обычный* не основан ни на одном из стилей.

Если стиль не отображается в окне выбора стилей, то следует

установить показ всех стилей. В нижней части области задач найдите строку *Показать* и из списка установите *Все*

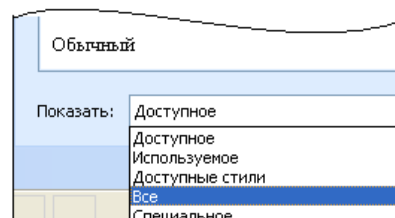


Рисунок 3 Отображение всех возможных стилей

Задание 1. Форматирование с использованием стилей

Откройте файл Вода в природе.doc. Примените к тексту стилевое форматирование.

В тексте будут применены следующие стили Заголовок 1 уровня (для удобства заголовки выделены синим цветом) и заголовки 2 уровня (выделены зеленым цветом).

Технология выполнения

1. Выделите все заголовки синего цвета и назначьте им стиль Заголовок 1;
2. Выделите все заголовки зеленого цвета и назначьте им стиль Заголовок 2;
3. Все заголовки 1 уровня должны располагаться с новой страницы и не отрываться от нижеследующего текста. Для этого в области задач «Стили и форматирование» измените встроенный стиль Заголовок 1, установив для него нужные форматные требования. Подробности смотрите на рисунках 4 - 6.

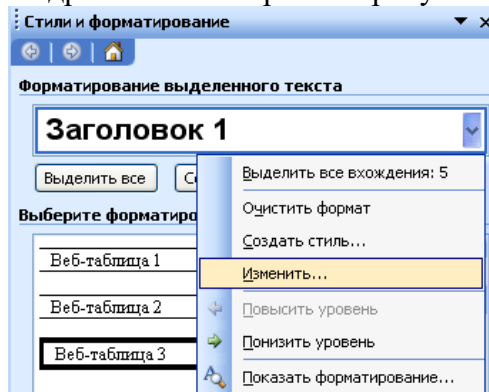


Рисунок 4 Вызов окна
Изменение стиля

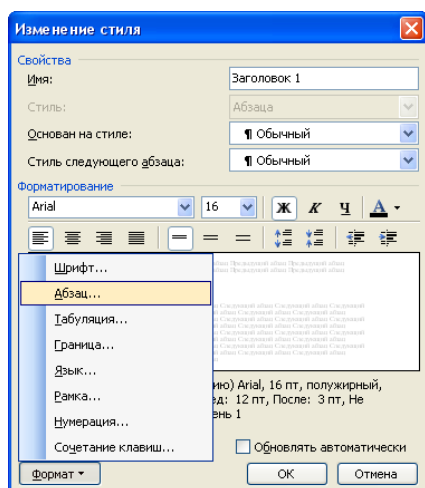


Рисунок 5 Вызов окна
для изменения свойств
абзаца стиля Заголовок 1

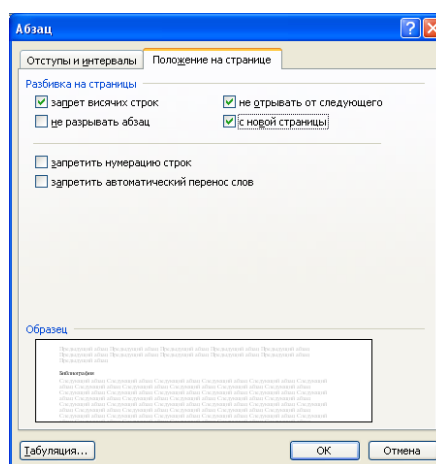


Рисунок 6 Изменение
свойств абзаца стиля
Заголовок 1

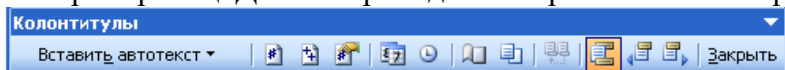
4. Самостоятельно задайте стилю Заголовок 1 формат шрифта Times New Roman 16 полужирный;
5. Измените стиль Заголовок 2. Свойство абзаца – не отрывать от следующего, формат шрифта Times New Roman 16 полужирный курсив;

Задание 2. Форматирование страниц

Под форматированием страницы будем понимать ориентацию листа, задание полей и установку колонтитулов.

1. С помощью команды Файл – Параметры страницы установите книжную ориентацию листа и установите размеры полей: левое 3 см, правое 1 см, верхнее 3 см, нижнее 1,5 см

2. С помощью команды Вид – Колонтитулы задайте нижний колонтитул и вставьте номера страниц. Для номера задайте выравнивание по правому краю;



Нижний колонтитул
Реферат по физике студента гр. МП-103 Иванова А.Т.

Задание 3. Рисунки в тексте

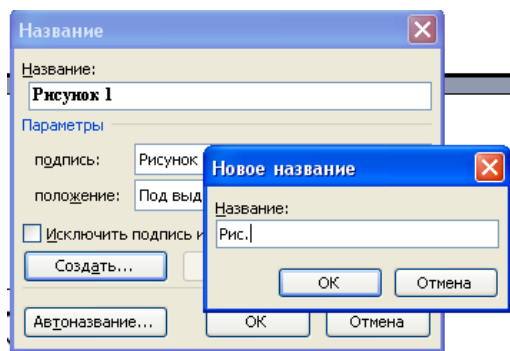
В конце документа приведены рисунки. Их положение в тексте уже определено (розовый текст рис 1., и т.д.)

Для ускорения работы примените следующие приемы:

1. Выделите рисунок и поместите его в буфер обмена (**Ctrl+X**);
2. Найдите местоположение рисунка в тексте (можно с помощью команды Найти из меню Правка);
3. Выделите слова рис <номер> и вставьте, нажав сочетание клавиш **Ctrl+V**;
4. Установите для рисунка обтекание текстом *По контуру* (воспользуйтесь контекстным меню для рисунка, команда *Формат рисунка*);
5. Если рисунки должны быть рядом, подкорректируйте их положение вручную.

Задание 4. Подписи к рисункам

Для удобства рисунки в тексте нумеруют. Выделите рисунок и в контекстном меню выберите команду Название. Хотелось бы, чтобы надпись состояла из сокращенного слова рис. и номера. Для этого, нажав на кнопку Создать в окне Название задайте постоянную



часть названия «Рис.» и нажмите ОК. Номера рисунков при вставке будут добавляться автоматически.

При задании названия следующего рисунка создавать новое название не понадобится. Просто выберите его из выпадающего списка Подпись.

Задайте названия всем вставленным ранее рисункам.

В дальнейшем, если вам понадобится добавить новый рисунок в середину текста или удалить ранее

вставленный, вручную изменений в номерах рисунков делать не придется. Все изменения будут произведены автоматически.

Задание 5. Перекрестные ссылки

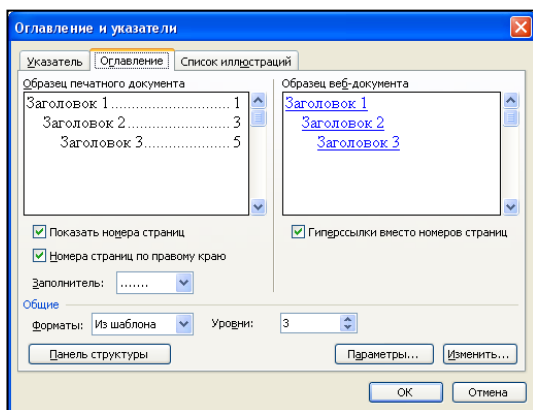
Часто в тексте приходится вставлять ссылку на рисунок, например, «см. рис.2». И таких ссылок может быть несколько в разных местах документа. При вставке или удалении рисунков их номера меняются. Для автоматизации работы с такими ссылками их следует задать как перекрестные. С помощью справочной системы Word ознакомьтесь со статьями *О перекрестных ссылках* и *Создание перекрестной ссылки*.

В тексте документа Вода в природе желтым цветом шрифта размечены места, где должны быть вставлены перекрестные ссылки на рисунки. Добавьте их самостоятельно.

Задание 6. Создание автооглавления

Благодаря тому, что текст документа размечен с помощью стилей стало возможным построить для него автооглавление.

1. Оглавление создадим на отдельном листе нашего документа, вставив его перед началом текста. Для этого установите курсор перед первым символом первого заголовка и выберите команду меню **Вставка – Разрыв – Начать новую страницу**;
2. В первой строке созданной страницы введите слово **Оглавление**. Отформатируйте его вручную, задав такие же параметры, как и для заголовков 1, но стиль не применяйте;
3. В следующей строке выберите команду **Вставка – ссылка – Оглавление и указатели**.

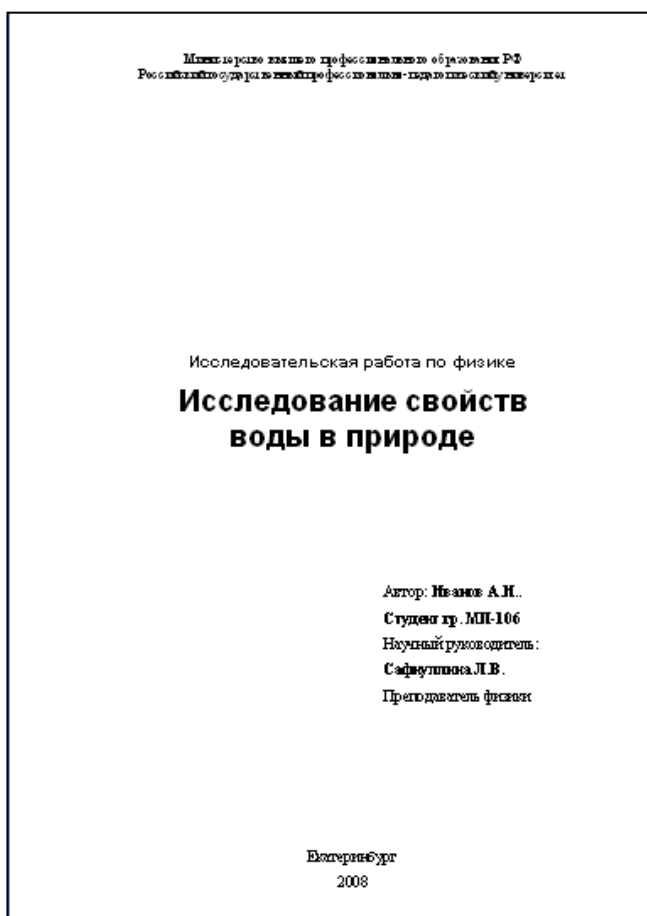


Выберите вкладку **Оглавление**. Вид окна показан на рисунке. Нажмите кнопку **OK**

Возможно, при дальнейшем редактировании текста, могут произойти изменения и оглавление придется обновлять. Не делайте этого вручную. Установите курсор в любом месте созданного оглавления и вызовите контекстное меню. Выберите команду **Обновить поле**.

Задание 7. Создание титульной страницы.

Описанным ранее способом добавьте еще одну пустую страницу в начало документа и создайте титульный лист по образцу



Просмотрите созданный документ еще раз. Удалите оставшийся «мусор». Сохраните документ, дав ему имя **Вода в природе_Итог.doc**

Критерии оценивания:

- «отлично» - 86 – 100%,
- «хорошо» - 66 – 85%,
- «удовлетворительно» - 45 – 65%,
- «неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 7

Тема раздела: Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в логистике

Тема практического занятия: Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel. Фильтры.

Цель: получить практические навыки и умения при работе с относительными, абсолютными и смешанными адресами ячеек в табличном процессоре MS Excel.

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 180 минут

Вопросы для проверки готовности обучающихся к практическому занятию:

1. Что такое ячейка?
2. Какая ячейка называется активной?
3. Что такое диапазон?
4. Что такое адресация?
5. Какие способы адресации существуют в Excel?
6. Как они записываются и что с ними происходит при копировании формулы?

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

Ячейка – область электронной таблицы, находящаяся на пересечении столбца и строки. Это наименьшая структура единица на рабочем листе. Формат и размер ячеек (ширина столбца и высота строки) может изменяться с помощью команд меню или вручную с помощью мыши.

Текущая (активная) ячейка – ячейка, в которой в данный момент находится курсор, и она выделена жирной черной рамкой.

Блок ячеек (диапазон) – группа последовательных ячеек. Диапазон ячеек можно выделить мышью или прописать с клавиатуры через двоеточие. Ссылка на диапазон ячеек состоит из адреса ячеек, находящихся в левом верхнем углу прямоугольного блока ячеек, двоеточия и адреса ячейки, находящегося в правом нижнем углу этого блока от A1:C2.

Адресация — это указание на данные, находящиеся в определённой ячейке.

Использование адресации облегчает расчёты в таблицах Excel примерно в 2 раза.

В Excel имеется три способа адресации (обращения к ячейкам):

- Относительная – B2, A4. При копировании формулы адреса изменяются, относительно текущего положения ячейки.
- Абсолютная- \$B\$2, \$A\$4. При копировании формулы адрес не изменяется.
- Смешанная - \$B2, B\$2. При копировании формулы один адрес изменяется, другой нет.

Относительный адрес – адрес, который ссылается на текущее местоположение ячейки. Он автоматически изменяются при копировании формулы. При копировании формулы на n строк и m столбцов изменится и ссылка. *Например, когда мы копируем формулу для подсчета суммы в столбце или строке.* При копировании происходит обращение к адресам других ячеек и пересчет конечной суммы. (как на практике). Обычно ссылки на ячейки записываются и используются как относительные (формат A1, где A – имя столбца, 1 – номер строки).

Например, стоит задача выполнить какое-либо арифметическое действие между двумя столбцами B и C. Результирующий столбец D будет содержать формулы, в которых закреплены адреса столбцов, но будут изменяться адреса строк.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		2	15	=B3+C3	
4		6	23		
5		8	17		
6		9	34		
7					

	A	B	C	D	E
1					
2					
3		2	15		
4		6	23	=B4+C4	
5		8	17		
6		9	34		
7					

Абсолютный адрес – это адрес, который ссылается на ячейку, используя ее точный адрес и остаются при копировании неизменными. Он используется, когда изменение адреса при копировании формулы нежелательно. Он всегда ссылается на одни и те же имена. Для указания абсолютного адреса перед номером строки необходимо поставить знак \$, например \$D\$2. Такой адрес не будет изменяться ни при каких операциях копирования.

Абсолютная ссылка может быть создана только при наборе формулы. Для ее создания удобно использовать клавишу абсолютной ссылки F4, установив ее непосредственно за ссылкой, которая преобразует относительную ссылку в абсолютную и наоборот. Последовательное нажатие F4 будет добавлять или убирать знак \$ перед номером строки или столбца.

Например, есть перечень сотрудников с категориями и ставками по окладам. Определенным категориям назначена премия, которая рассчитывается как процент от оклада. При «растягивания» формулы в столбце с результатом суммы по премиям нужно указать абсолютную адресацию на ячейку с процентом.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Сотрудник	Категория	Оклад	Премия	
4		Иванов И.И.	рабочий	1000	=[@Оклад]*\$C\$9	
5		Сидоров А.П.	стажер	500		
6		Кулебяка М.М.	специалист	2700	1350	
7		Крихтя О.Ю.	специалист	3500	1750	
8						
9		Премия для рабочих		20%		
10		Премия для специалистов		50%		
11						
12						

В примере представлена абсолютная ссылка на ячейку – «\$C\$10» и «\$C\$11».

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Сотрудник	Категория	Оклад	Премия	
4		Иванов И.И.	рабочий	1000	200	
5		Сидоров А.П.	стажер	500	0	
6		Кулебяка М.М.	специалист	2700	=[@Оклад]*\$C\$11	
7		Крихтя О.Ю.	специалист	3500	1750	
8					0	
9					0	
10		Премия для рабочих	20%			
11		Премия для специалистов	50%			
12						
13						

Адрес, где присутствует только один знак \$ называют **смешанным**, т.к. при копировании изменяется либо только номер строки, либо столбца. То есть, при копировании адреса \$B4 имя столбца будет фиксировано, но имя строки будет изменяться. В адресе D\$4 будет меняться только имя столбца, а имя строки останется неизменным.

Этапы выполнения работы:

Задание 1. Создать таблицу расчета рентабельности продукции.

1. Запустить программу **Microsoft Excel**.
2. Во встроенных шаблонах выбрать **Пустая книга**. Появляется пустая рабочая книга с листом.
3. Заполнить таблицу исходными данными. Выполнить необходимое форматирование.

	A	B	C	D	E
1		РАСЧЕТ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ			
2					
3			Отпускная цена одного изделия		65,00р
4					
5	№	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
6	1	Количество выпущенных изделий, шт.	1750	2150	2415
7	2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,5	47,3	48,6
8	3	Выпуск продукции, руб.	?	?	?
9	4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб	?	?	?
10	5	Прибыль от реализации продукции, руб	?	?	?
11	6	Рентабельность продукции, %	?	?	?
12					

4. Произвести расчеты там, где это необходимы (ячейки в которых нужно произвести расчет отмечены знаком ?).

Формулы для расчета:

Выпуск продукции = *Количество выпущенных изделий* * *Отпускная цена одного изделий*
 в ячейку C7 введите формулу = C5 * \$E\$2 (ячейка E2 задана в виде абсолютной адресации);

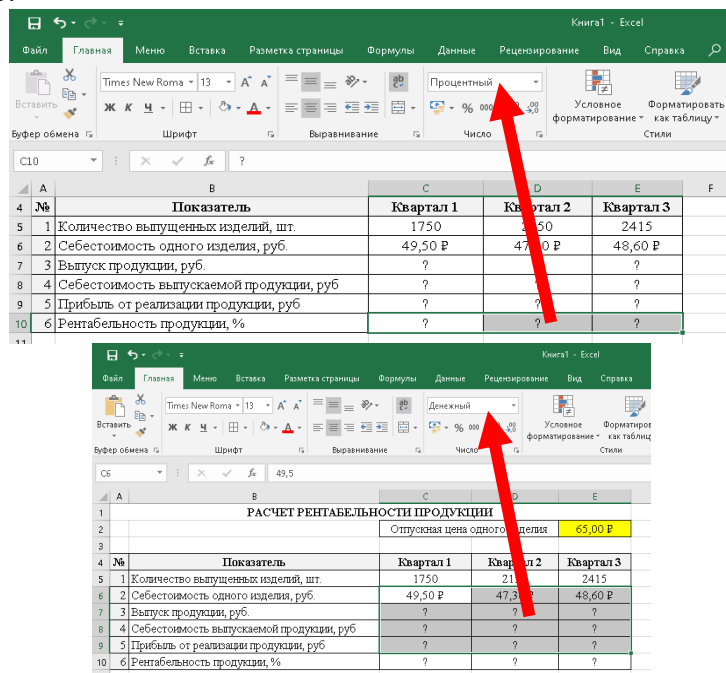
*Себестоимость выпускаемой продукции = Количество выпущенных изделий **

*Себестоимость одного изделия, в ячейку C8 введите формулу = C5*C6;*

Прибыль от реализации продукции = Выпуск продукции - Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку C9 введите формулу = C7-C8;

Рентабельность продукции = Прибыль от реализации продукции/Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку C10 введите формулу = C9/C8.

5. Для строки расчета рентабельности продукции применить Формат ячеек Процентный формат чисел, для остальных - расчеты произвести в Денежном формате, кроме строки Количество.



№	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
1	Количество выпущенных изделий, шт.	1750	2150	2415
2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,50 Р	47,30 Р	48,60 Р
3	Выпуск продукции, руб.	?	?	?
4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.	?	?	?
5	Прибыль от реализации продукции, руб.	?	?	?
6	Рентабельность продукции, %	?	?	?

№	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
1	Количество выпущенных изделий, шт.	1750	2150	2415
2	Себестоимость одного изделия, руб.	49,50 Р	47,30 Р	48,60 Р
3	Выпуск продукции, руб.	?	?	?
4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.	?	?	?
5	Прибыль от реализации продукции, руб.	?	?	?
6	Рентабельность продукции, %	?	?	?

6. Сохраните документ с именем Расчет рентабельности продукции.

Задание 2. Создать таблицу расчета дохода сотрудников организации.

1. Запустить программу **Microsoft Excel**.

2. Во встроенных шаблонах выбрать **Пустая книга**. Появляется пустая рабочая книга с листом.

3. Заполнить таблицу исходными данными. Выполнить необходимое форматирование. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	РАСЧЕТ ДОХОДА СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ							
2	Таблица констант:							
3		Необлагаемый доходом налог	400,00 Р					
4		% подоходного налога	13%					
5		% отчисления в благотворительный фонд	3%					
6								
7	Таблица расчетов заработной платы							
8								
9	№	Ф.И.О.	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче	
10	1	Петров И.С.	2 500,00 Р	?	?	?	?	
11	2	Антонова Н.Г.	3 750,00 Р	?	?	?	?	
12	3	Виноградова Н.Н.	2 100,00 Р	?	?	?	?	
13	4	Гусева И.Д.	2 850,00 Р	?	?	?	?	
14	5	Денисова Н.В.	3 500,00 Р	?	?	?	?	
15	6	Зайцев К.К.	4 000,00 Р	?	?	?	?	
16	7	Иванова К.Е.	3 750,00 Р	?	?	?	?	
17	8	Кравченко Г.И.	3 450,00 Р	?	?	?	?	
18		ИТОГО	?	?	?	?	?	

4. Произвести расчеты там, где это необходимы (ячейки в которых нужно произвести расчет отмечены знаком ?).

Формулы для расчета:

*Подоходный налог = (Оклад - Необлагаемый налогом доход) * % подоходного налога,*
в ячейку D10 введите формулу = (C10 - \$C\$3)* \$C\$4;

*Отчисления в благотворительный фонд = Оклад * % отчисления в благотворительный фонд,*
в ячейку E10 введите формулу = C10 * \$C\$5;

Всего удержано = Подоходный налог+Отчисления в благотворительный фонд,
в ячейку F10 введите формулу = D10+E10;

К выдаче = Оклад - Всего удержано, в ячейку G 10 введите формулу = C10-F10.

ИТОГО по каждому столбцу вычисляется с помощью Автосуммы Σ

5. Сохраните документ с именем Расчет дохода сотрудников организации.

Задание 3. Создать таблицу расчета квартальной и годовой прибыли.

1. Запустить программу **Microsoft Excel**.
2. Во встроенных шаблонах выбрать **Пустая книга**. Появляется пустая рабочая книга с листом.

3. Заполнить таблицу исходными данными. Выполнить необходимое форматирование. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.

4. Произвести расчеты там, где это необходимы (ячейки в которых нужно произве

сти
расчет
отмечен
ы
знаком
?).
Формул
ы для
расчета:

$\text{Доход} = \text{Розничная цена} * \text{Кол-во}$

	A	B	C	D	E	F
1	РАСЧЕТ КВАРТАЛЬНОЙ И ГОДОВОЙ ПРИБЫЛИ					
2						
3	Таблица констант					
4	Розничная цена	50 000,00 Р				
5	Процент себестоимости	40%				
6						
7						
8		Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3	Квартал 4	За год
9	Кол-во проданных изделий	125	412	647	583	
10	Доход	?	?	?	?	?
11	Себестоимость	?	?	?	?	?
12	Расходы	8 000 000,00 Р	6 000 000,00 Р	7 300 000,00 Р	5 800 000,00 Р	?
13	Прибыль	?	?	?	?	?
14						

проданных изделий

$\text{Себестоимость} = \text{Розничная цена} * \text{Процент себестоимости}$

$\text{Прибыль} = \text{Доход} - \text{Себестоимость} - \text{Расходы}$

5. Сохраните документ с именем Расчет квартальной и годовой прибыли.

Задание 4. Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за месяц.

1. Запустить программу **Microsoft Excel**.

2. Во встроенных шаблонах выбрать **Пустая книга**. Появляется пустая рабочая книга с листом.

3. Заполнить таблицу исходными данными. Выполнить необходимое форматирование (в строке 4 использовать формат ячейки – Процентный, в остальных Денежный)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ведомость начисления заработной платы							
2	за март 2020							
3	Табельный номер	Ф.И.О.	Оклад	Премия	Доплата	Всего начислено	Удержано	К выдаче
4				27,00%	8,00%		13,00%	
5	201	Иванов П.И.	9 500,00 Р	?	?	?	?	?
6	202	Петров А.Ю.	11 000,00 Р	?	?	?	?	?
7	203	Мельникова Е.П.	9 750,00 Р	?	?	?	?	?
8	204	Петрова Н.Б.	8 000,00 Р	?	?	?	?	?
9	205	Паньчук В.В.	10 500,00 Р	?	?	?	?	?
10	206	Васин Н.Н.	12 000,00 Р	?	?	?	?	?
11	207	Васина Г.А.	12 750,00 Р	?	?	?	?	?
12	208	Сорокин А.А.	9 100,00 Р	?	?	?	?	?
13	209	Титова М.И.	9 000,00 Р	?	?	?	?	?
14	210	Жаркова В.Ю.	8 266,00 Р	?	?	?	?	?
15	211	Шашкин М.М.	8 750,00 Р	?	?	?	?	?
16	212	Козлов Г.Д.	9 500,00 Р	?	?	?	?	?
17	213	Меньшов С.Р.	11 500,00 Р	?	?	?	?	?
18	214	Федорова К.П.	10 750,00 Р	?	?	?	?	?
19		Всего		?	?	?	?	?
20								
21		Максимальный доход	?					
22		Минимальный доход	?					
23		Средний доход	?					
24								

4. Произвести расчеты там, где это необходимы (ячейки в которых нужно произвести расчет отмечены знаком ?).

Формулы для расчета:

*Премия = Оклад * % Премии*, в ячейке D5 наберите формулу = $\$D\$4 * C5$ (ячейка D4 используется в виде абсолютной адресации) и скопируйте автозаполнением.

*Доплата = Оклад * % Доплаты*, в ячейке E5 наберите формулу = $\$E\$4 * C5$ (ячейка E4 используется в виде абсолютной адресации) и скопируйте автозаполнением.

Всего начислено = Оклад + Премия + Доплата.

*Удержано = Всего начислено * % Удержания*, для этого в ячейке G5 наберите формулу = $F5 * \$G\4 (ячейка G4 используется в виде абсолютной адресации) и скопируйте автозаполнением.

K выдаче = Всего начислено - Удержано.

Всего вычисляется с помощью Автосуммы Σ .

5. В ячейках D21, D22, D23 использовать статистические функции МАКС, МИН, СРЗНАЧ для колонки Hс числами в рядах 5-18 (диапазон ячеек H5:H18).

6. Сохраните документ с именем Ведомость начисления заработной платы.

Критерии оценивания:

«отлично» - 86 – 100%,

«хорошо» - 66 – 85%,

«удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 8

Тема раздела: Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в логистике

Тема практического занятия: Практическое занятие №8. Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point.

Цель: иметь представление о программных средах компьютерной графики и черчения, знать назначение и возможности наиболее распространенных графических редакторов, иметь представление о мультимедийной среде, знать структуру и оформление презентации

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 270 минут

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

Одним из средств наглядного представления информации, сопровождающих выступление, доклад или знакомство с каким-либо объектом, является презентация. Презентация - это набор слайдов и спецэффектов, использующийся для показа на экране, раздаточный материал, а также конспект и план доклада. Под презентацией подразумевается именно передача, представление аудитории новых для нее идей, планов, разработок. Компьютерная презентация - это файл, в котором собраны эти материалы.

PowerPoint - графический пакет подготовки презентаций и слайд фильмов. Он предоставляет пользователю все необходимое - мощные функции работы с текстом, средства для рисования, построение диаграмм, широкий набор стандартных иллюстраций и т. п. Минимальным элементом презентации, в пределах которой осуществляется информационное наполнение, является слайд.

Слайд - отдельный, самостоятельный объект презентации, который должен содержать законченную мысль или сообщение. В каждый слайд могут входить различные объекты: заголовки, текст, графика, таблицы, диаграммы, рисунки, звук, видеосюжеты. Каждый слайд в презентации выводится на отдельной странице, представленной в виде белого прямоугольника на сером фоне.

Запуск осуществляется через *Панель задач: Пуск / Программы /* **Microsoft**

PowerPoint или активизацией ярлыка

Программная среда включает: строку заголовка; строку меню; панель инструментов; область задач; полосу прокрутки; область просмотра слайда; строку состояния.

Горячие клавиши:

Ctrl + N	Создание новой презентации;
Ctrl + M	Добавление слайда;
Ctrl + D	Создание копии выбранного слайда;
Ctrl + O	Открытие презентации;
Ctrl + W	Закрытие презентации;
Ctrl + P	Печать презентации;

Ctrl + S	Сохранение презентации;
F5	Запуск презентации;
Alt + F4	Выход из PowerPoint ;
Esc	Отмена выбора выпадающего меню или диалогового окна.

Параметры слайда:

- цвет фона (одиночная, градиентная заливка, заготовка, текстура, рисунок);
- оформление (готовые шаблоны оформления);
- звуковое сопровождение;
- анимационные эффекты отображения информационных объектов;
- способы смены слайдов (по щелчку, автоматическая, нет перехода).

Процесс создания презентации в **Microsoft PowerPoint** состоит из следующих действий:

- выбора общего оформления;
- добавления новых слайдов и их содержимого;
- выбора разметки слайдов;
- изменения при необходимости оформления слайдов;
- изменения цветовой схемы;
- применения различных шаблонов оформления;
- создание эффектов анимации при демонстрации слайдов.


Цветовая схема представлена набором из восьми гармонично подобранных цветов, применяемых к слайдам, страницам заметок или раздаточным материалам. Цветовая схема включает цвет фона, цвет линий и текста, а также шесть других цветов, способствующих повышению удобочитаемости слайда.

Макет - образец, задающий оформление различных элементов, таких как заголовки, подзаголовки, списки и позволяющий вставлять рисунки, таблицы, диаграммы, автофигуры и видеофрагменты на слайде.

Шаблон оформления содержит различные стили презентации, включая типы и размеры маркеров и шрифтов, размеры и положение рамок, параметры оформления фона, цветовые схемы, образец слайдов и дополнительный образец заголовков: Варианты создания презентаций:

- а) ручной ввод необходимых элементов презентации с использованием минимальных элементов оформления (команда **Файл/Создать**);
- б) с использованием имеющейся презентации, когда стиль, фон, способы оформления полностью совпадают с предыдущей презентацией;
- в) с использованием готового шаблона, задающего основные элементы оформления, шрифты и цветовую схему.

Кроме слайда презентация включает заметки и выдачи. **Заметки** – это отдельная страница (часть рабочего поля), на которой отображается уменьшенная копия слайда и отведено место для заметок докладчика. Страницы заметок используются, в тех случаях, когда наряду со слайдами требуется представить и заметки докладчика. **Выдачи** включают краткое содержание презентации, напечатанное по два, три или шесть слайдов на одной странице, которое помогает следить за ходом презентации.

Программа **PowerPoint** имеет несколько режимов отображения программной среды. Для простоты управления ими выделены специальные кнопки: .

Два основных режима: обычный и режим сортировщика слайдов. В обычном режиме отображаются три области: область структуры, область слайда и область заметок. Эти области позволяют одновременно работать над всеми аспектами презентации. Размеры областей можно изменять, перетаскивая их границы.

В режиме сортировщика слайдов заложены следующие возможности:

- настройка эффектов перехода слайдов;
- перестановка слайдов с использованием мыши;
- удаление слайдов, выделяя их и нажимая клавишу Delete;
- скрытие слайдов на время демонстрации.

Два других режима (слайда и структуры) отображают соответственно содержание аналогичных областей. В области структуры презентация изображается в сокращенном виде: только заголовки слайдов и содержащийся в слайдах текст. Структуру можно ввести в **PowerPoint**, либо создать с помощью мастера автосодержания, либо импортировать из другого приложения. В режиме слайда выделяется слайд, который можно редактировать в более комфортном режиме. Тогда в области структур отображается только нумерация слайдов, когда можно удалять, перемещать и заменять без выделения всего содержимого слайда.

Возможности контекстного меню в режиме демонстрации:

- **Вперед** - происходит переход к следующему объекту на слайде;
- **Назад** - происходит переход к предыдущему объекту на слайде;
- **Перейти** - вызывается Навигатор слайдов, с помощью которого можно указать следующий слайд, на который надо перейти;
- **Записная книжка** - появляется диалоговое окно, в котором можно прочитать заметки или замечания, приготовленные заранее, или вспомнить о тех действиях, которые необходимо предпринять;
- **Хронометр** - в правом нижнем углу экрана появляется окно, где программа отмечает время, понадобившееся для демонстрации каждого слайда (эту команду необходимо использовать при подготовке выступления, а не во время самого выступления);
- **Стрелка** - после завершения анимации всех объектов на слайде вызывается указатель мыши, который можно применить вместо указки;
- **Карандаш** - на слайде появляется «карандаш», им можно делать пометки: что-то подчеркивать, обводить и т. д. После окончания демонстрации след карандаша пропадает, и он не портит презентацию;
- **Указатель** - позволяет спрятать стрелку-указатель на некоторое время, или убрать ее совсем, или изменить цвет карандаша;
- **Экран** - позволяет остановить демонстрацию, вызвав паузу (тогда на экране зафиксирован текущий слайд) или черный экран (чтобы информация на экране не отвлекала зрителей от выступления докладчика). Продолжить демонстрацию можно командой Вперед;
- **Завершить демонстрацию** - демонстрация завершается.

Как создать качественную презентацию в PowerPoint?

Главная цель любой презентации – донести идею так, чтобы ее запомнили. Однако сделать это совсем непросто. Необходимо идеальное сочетание цвета, шрифтов, эффектов анимации, иллюстраций и текста.

Чтобы помочь вам подготовиться к выступлению и создать впечатляющую презентацию, есть ценные советы и рекомендации.

Шрифт

- Ключевым пунктом при выборе шрифта является его «читаемость». Обратите внимание на шрифты без засечек, например, Arial, Helvetica и Calibri. Кроме того, шрифт должен соответствовать тематике презентации.

- Размер шрифта должен быть достаточно крупным, чтобы аудитория могла с легкостью прочитать ваши идеи. Для основного текста подойдет размер шрифта 24 и более, для заголовков следует использовать 36-44.
- Выделяйте курсивом только отдельные слова или фразы, но не объемные отрывки текста.

Цвет

- Правильно подобранная цветовая гамма повысит интерес аудитории и улучшит восприятие информации. Для привлечения внимания используйте контрасты, но не более 3-4 цветов.
- Светлый текст на тёмном фоне смотрится гораздо выигрышнее, чем тёмный текст на светлом фоне.
- Согласно научным исследованиям, около 5-8 % людей не различают некоторые цвета. Наиболее распространенной формой, так называемой цветовой слепоты, является неспособность различать красный и зеленый цвета. Постарайтесь ограничить использование этих контрастов.

Текст

- Помните о правиле «6х6» и старайтесь по возможности его придерживаться: на слайде — 6 строк, в строке — 6 слов. А ещё лучше «5х5»!
- Отдавайте предпочтение коротким, ясным предложениям и маркированным спискам. Не нужно перегружать презентацию текстовой информацией.
- Не злоупотребляйте знаками препинания. Точки в конце заголовков и элементах списка лучше опустить.

Оформление и графика

- Оставьте достаточно «свободного пространства» на слайдах. Чрезмерное количество изображений может помешать восприятию информации.
- Создавайте графики, диаграммы, таблицы. Броские элементы прекрасно передают количественные данные. Однако используйте их осторожно, иногда они отвлекают аудиторию от основного смысла.
- Вместо простого текста используйте визуальные элементы, связанные по смыслу с темой сообщения. Отбирайте только качественные иллюстрации и графику.

Общие рекомендации

- Сократите количество слайдов в презентации, чтобы удержать внимание аудитории. Учтите, что продолжительность концентрации внимания человека составляет в среднем не более 15 минут.
- Обратите внимание на последовательность слайдов — постройте логичную структуру, удобную для восприятия.
- Презентация на большом экране может отображаться иначе. Перед выступлением проверьте, что размер текста и цветовая гамма выглядят также привлекательно, как на компьютере.

Используйте эти простые практические советы, чтобы создать убедительную презентацию и произвести впечатление на аудиторию!

Этапы выполнения работы

Задание №1. Напечатать следующий текст на слайдах:

Слайд 1

Республика Карелия

Слайд 2

Географическое положение

Республика расположена на северо-западе России. На западе Карелия граничит с Финляндией, на юге - с Ленинградской и Вологодской, на севере - с Мурманской, на востоке - с Архангельской областями.

Слайд 3

Площадь Карелии - 180,5 тыс. кв. км (1% территории Российской Федерации), максимальная протяженность (км): с севера на юг - 660, с запада на восток – 424.

Слайд 4

Население Карелии

Численность постоянного населения Республики Карелия по предварительным итогам Всероссийской переписи населения 2010 г. на 1 января 2011 года составила 644,2 тыс. человек. Средняя плотность населения – 3,6 человека на 1 кв. км, удельный вес городского населения в общей численности составляет 78,1%.

Слайд 5

К трудоспособному населению относится 63,2 % жителей республики, моложе трудоспособного возраста — 15,7%, старше трудоспособного возраста - 21,1%.

Слайд 6

Территория Карелии

Более половины территории края покрыты сосновыми и еловыми лесами, среди которых разбросаны 63 тысячи озер, в том числе и крупнейшие в Европе Онежское и Ладожское озера.

Слайд 7

Карелию часто образно называют "твердокаменной озерно-лесной", подчеркивая множества озер и разделяющих их каменисто - сглаженных междуречий, покрытых зеленью тайги.

54,5% территории республики - леса, 23,2% - водоемы, 1,1% - обрабатываемые земли.

Слайд 8

Карелия – это удивительный край голубых озер, порожистых рек, шумящих лесов и суровых скал,

Слайд 9

Карелия – это заповедник народного творчества, хранитель древне-исторической поэзии и обрядов старины, богатый на уникальные исторические памятники, хранящие в себе историю и культуру северного народа

Слайд 10

Кивач

Водопад Кивач — второй по величине равнинный водопад Европы (после Рейнского), расположен на реке Суна в Карелии. Название водопада происходит от финского «kiivas», что означает «мощный, стремительный».

Слайд 11

Гаврила Державин посвятил водопаду Кивач стихи:

Алмазна сыплется гора

С высот четырьмя скалами,

Жемчугу бездна и серебра

Кипит внизу, бьет вверх буграми;

От брызгов синий холм стоит,

Далече рев в лесу гремит

Слайд 12

Кизи
Слайд 13
Валаам

Пояснения:

Этап I: Создание слайдов, заполнение содержанием

1. Оформите титульный слайд презентации (Слайд 1): введите название презентации «Республика Карелия» с помощью декоративного текста WordArt.
2. Последовательно добавляйте в презентацию новые слайды, заполняя их предложенным содержанием. Заголовки слайдов вводите декоративным текстом WordArt.
3. Задайте фон для созданных слайдов следующим образом: градиентная заливка для слайдов №1 (титульный), № 8 и № 9.
4. Вставьте на каждый слайд несколько подходящих по теме фотографий. На титульный слайд – не менее 4-х фотографий.

Этап II: Вставка таблиц, схем, диаграмм

1. Перейдите на последний слайд Вашей презентации. Добавьте новый слайд. Разместите и оформите на нем следующую таблицу. Отформатируйте таблицу, оформите слайд.

Населенные пункты	Расстояние до Петрозаводска
Беломорск	397
Калевала	582
Кемь	437
Кондопога	48
Костомукша	518
Медвежьегорск	183
Олонец	137
Питкяранта	211
Пряжа	47
Пудож	424
Сегежа	282
Сортавала	252
Суоярви	128

1. После слайда с таблицей добавьте новый слайд и создайте на нем схему
Расстояние от Петрозаводска до Москвы 925 км, от Петрозаводска до Санкт-Петербурга 900 км.

Примечание: схему создайте с помощью вкладки **Вставка** и кнопки с раскрывающимся списком **Фигуры**. Добавьте объект WordArt (Заголовок «Расстояния»).

1. Добавьте в презентацию еще один новый слайд для диаграммы, иллюстрирующей числовые данные – процент трудоспособного населения (по данным слайда №5): на добавленном слайде введите заголовок «Доля трудоспособного населения» и щелкните по значку диаграммы или воспользуйтесь вкладкой **Вставка** и кнопкой **Диаграмма**.

В диалоговом окне **Добавление диаграммы** выберите диаграмму **Гистограмма с группировкой** (самый первый образец), а затем нажмите кнопку **ОК**. При этом в разделенном окне откроется приложение MS Excel. Слева будет отображаться диаграмма, а справа базовая таблица, по которой диаграмма построена.

Для того чтобы диаграмма была построена по вашим данным, надо **заменить** данные базовой таблицы на данные со слайда №5, лишние данные можно удалить клавишей Delete.

	А	В	С
1		население Карелии	
2	моложе трудоспособного возраста	15,70%	
3	трудоспособное население	63,20%	
4	старше трудоспособного возраста	21,10%	
5			

Для изменения

диапазона данных диаграммы перетащите правый нижний угол диапазона (синей рамки).

Примечание. После изменения базовой таблицы диаграмма в PowerPoint автоматически обновится с учетом новых данных. После этого приложение MS Excel можно будет закрыть. Если понадобится откорректировать данные по которым построена диаграмма, необходимо нажать на диаграмме правую кнопку мыши и выбрать в контекстном меню **Изменить данные...**

1. Отформатируйте диаграмму, используя контекстное меню.
2. Вставьте еще один слайд и постройте на нем диаграмму по числовым данным слайда №7.
3. Отформатируйте диаграмму в соответствии с образцом, используя градиентную заливку и задавая формат точки данных с помощью команды контекстного меню **Формат точки данных, Заливка, Рисунок или текстура**, вставить из: **Файл...**

Этап III: Сортировка слайдов. Настройка анимации объектов

1. Перейдите в режим сортировки слайдов: вкладка **Вид, Сортировщик слайдов**.
2. Разместите слайды следующим образом: слайд с таблицей поместите после слайда №3; слайд со схемой разместите после таблицы. Слайд с диаграммой «Доля трудоспособного населения» разместите после соответствующего текста. Слайд с диаграммой «Территория Карелии» - аналогично.
3. Настройте автоматическую анимацию для заголовков слайдов, иллюстраций и других объектов презентации (для объектов каждого слайда - различные анимационные эффекты). *Примечание:* Для заголовков начало действия анимации настраивается «С предыдущим», т.к. заголовки должны появляться одновременно со сменой слайда. Для остальных объектов - «После предыдущего». Скорость анимационного эффекта можно откорректировать.

Этап IV. Настройка навигации. Вставка гиперссылок и управляющих кнопок

1. Вставьте новый слайд после слайда № 1. В заголовке слайда наберите «Содержание». На слайде наберите в виде списка:
 - *Географическое положение,*
 - *Население Карелии,*
 - *Территория Карелии,*
 - *Достопримечательности.*
1. Добавьте новый слайд перед слайдом «Кивач». В заголовке наберите «Достопримечательности». На слайде вставьте объект SmartArt – **Вертикальный список со смещенными рисунками** В поля, отмеченные как [Текст], наберите: Кивач, Кижи, Валаам.
1. Последовательно выделяя пункты слайдов «Содержание» и «Достопримечательности», задайте гиперссылки на соответствующие слайды.
2. Вставьте управляющие кнопки на слайды № 6, 9, 14 для возврата к Содержанию. А так же на слайды № 17, 18, 19 (возможно, у Вас будут другие номера слайдов) для возврата к слайду «Достопримечательности».

Этап V. Настройка смены слайдов. Отладка презентации

1. Настройте эффекты для смены слайдов. Обратите внимание, что смена слайдов должна происходить по щелчку мыши.
2. После выполнения всех указанных действий запустите презентацию (F5). Проверьте смену слайдов, эффекты анимации (*должны происходить автоматически*), а так же действия гиперссылок и управляющих кнопок.

Критерии оценивания:

- «отлично» - 86 – 100%,
- «хорошо» - 66 – 85%,
- «удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.

Практическое занятие № 9

Тема раздела: Раздел 3. Телекоммуникационные технологии

Тема практического занятия: Работа с поисковыми системами, электронной почтой. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора. Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами.

Цель: Получить представление и основные навыки работы с коллективными документами (тексты, таблицы, презентации) в среде Google.

Методы обучения: эвристический, практические репродуктивные, наглядно-словесный, создание ситуации успеха, методы контроля и самоконтроля

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная

Время выполнения: 270 минут

Рекомендуемая литература: [1], [2]

Форма отчетности по занятию: выполненный файл на компьютере

Последовательность выполнения работы

1. Изучить теоретический материал по конспекту в тетради.
2. Выполнить практическую работу, пользуясь пояснениями преподавателя.
3. Предоставить выполненную работу преподавателю.

Краткие теоретические сведения:

Работа с документами

Сервис Документы Google (Google Docs) предоставляет пользователям возможность работы с текстами, электронными таблицами, презентациями.

К особенностям работы с документами в среде Google относятся:

- постоянный доступ пользователя к своим документам, т.к. они хранятся не на отдельной личной машине, а на удаленном компьютере в сети;
- редактирование документов в режиме реального времени пользователем и теми, кого он пригласил в качестве соавторов (они имеют доступ к этому документу на своих компьютерах); - публикация документов в сети.

Этапы выполнения работы:

1. Работа с текстовыми

документами **На оценку «удовлетворительно»:**

Задание 1. Выйти на сервис Документы Google либо через почту Gmail, либо через поисковую систему Google, либо по адресу <http://docs.google.com>.

через поисковую систему Google

в адресной строке браузера вписать адрес google.ru ☐ ссылка Документы ☐
Войти ☐ ввести

*Электронная почта и Пароль ☐ Войти **Задание 2.***

Создать текстовый документ, включающий текст, таблицу, изображения, рисунки, формулы.

Указание. Работу по созданию текстового документа выполнять в паре с другим студентом группы. **1.** Открыть текстовый редактор

[Создать ☐ Документ](#)

- 2.** Ознакомиться с интерфейсом и основными возможностями текстового редактора.

3. Ознакомиться со справочной системой - войти в справочную систему меню *Справка* □ *Справочный центр Документов Google* □ в разделе *Популярные статьи* выбрать *Работа с Документами Google* □ *Документы* - ознакомиться с разделами:

Создание, присваивание названия и удаление документа

Сохранение документов

Математические формулы

4. Задать поля страницы сверху, снизу, справа, слева по 2 см меню

Файл □ *Настройки страницы*

5. Задать имя документу меню *Файл* □ *Переименовать*

6. Разрешить доступ к документу в качестве Редактора другому студенту группы

кнопка Предоставить доступ □ *ввести электронный адрес одноклассника*

□ *выбрать уровень доступа Редактор* □ *Открыть доступ* □ *Готово*

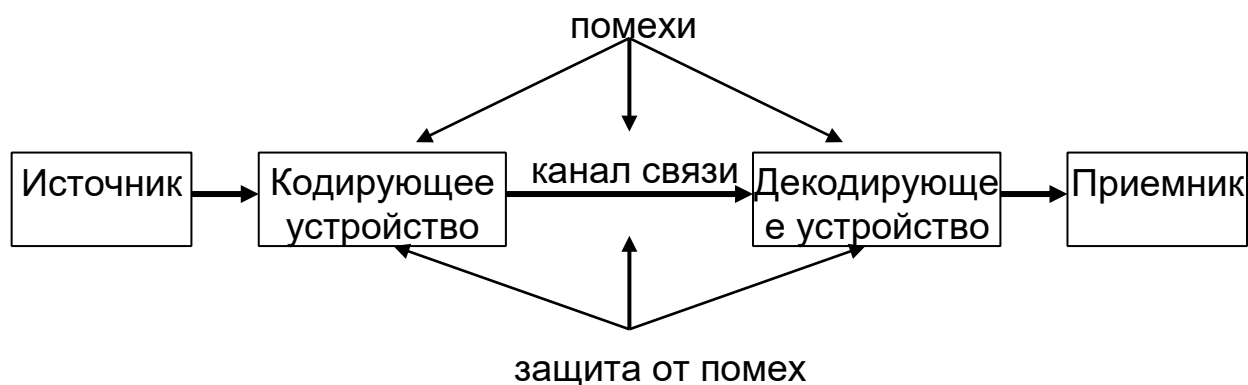
7. Убедиться, что документ доступен для редактирования обоим студентам (у каждого студента должен быть доступ к двум документам: для одного он является владельцем, для другого - редактором)

8. Выбрав один из документов для совместного редактирования, сделать в нем следующее:

- написать заголовок «Работа с таблицами»
- создать таблицу «Основные понятия по теме «Компьютерные сети»» согласно образцу

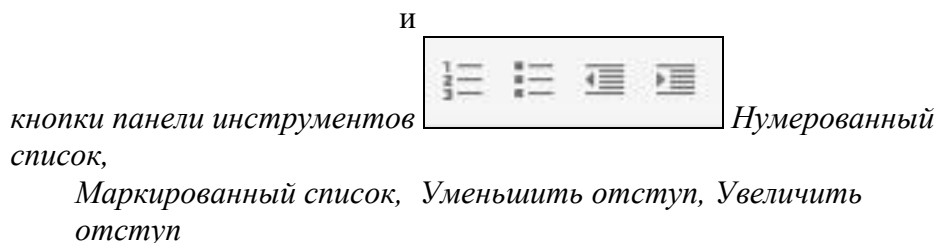
Термин	Определение
<i>Компьютерная сеть</i>	
<i>Клиент</i>	
<i>Протокол</i>	
<i>IP-адрес</i>	

- вписать определения (один студент - первые два, другой – последние два);
- скопировать созданную таблицу и вставить ее ниже
- в скопированной таблице добавить две строки и дать определения понятиям *гипертекст* и *электронная почта*;
- на термины *гипертекст* и *электронная почта* сделать ссылки на страницу Википедии, где дается трактовка этих понятий (каждый студент делает по одной ссылке) меню *Вставка* □ *Ссылка*
- сохранить документ как документ Word в своей личной папке, открыть его и убедиться в правильности работы ссылки меню *Файл* □ *Загрузить как* □ *Word*
- закрыть документ Word;
- на новой странице написать заголовок «Схема передачи информации» и нарисовать схему (каждый свой фрагмент) меню *Вставка* □ *Рисунок*



- на новой странице написать заголовок «Работа с изображениями» и вставить в документ три изображения (каждому студенту):
 - одно выбрать среди графических файлов меню *Вставка* □ *Изображение* □ *Загрузка*
 - для другого указать URL-адрес
 - третье, используя ссылку Поиск картинок Google меню *Вставка* □ *Изображение* □ *Поиск картинок Google*
- к одному из вставленных изображений добавить комментарий *выделить изображение* □ меню *Вставка* □ *Комментарий* □ ... □ *Комментарий*
- на новой странице написать заголовок «Виды сервисов Google» и на основе рисунка 1 (стр. 2) создать список сервисов, учитывая уровень вложенности каждого вида (каждому студенту)

меню *Формат* □ *Стили списка*



- на новой странице написать заголовок «Формулы» и создать две формулы (каждому студенту)

меню *Вставка* □ *Формула*

$$3(a \square b)$$

$$1) \text{ ————— } 5a^2 \square 7 \square 3$$

$$1) 4x \square x^4 \square 5$$

$$2) \square n \square \square 21i \square \square i^4 \square 3 \square 5i \square \square \square$$

$$2) \lim_{x \square \square} \text{ ————— } 3x \square 2$$

$$x \square \square x^2 \square x^{12}$$

$$i \square 1 \square$$

- создать оглавление к документу, предварительно для заголовков применить стиль *Заголовок 1* (один студент делает оглавление в начале документа, другой – в конце) меню *Вставка* □ *Оглавление*

- сохранить в личной папке созданный документ в форматах pdf, doc, html
меню *Файл* ☐ *Загрузить как* ☐ *PDF, Word, HTML*
 - открыть файл с расширением pdf и проверить работу ссылок в оглавлении
 - отправить из Документов Google созданный файл на электронную почту
либо другому студенту, либо себе, но на другой электронный адрес
меню *Файл* ☐ *Загрузить как* ☐ *Прикрепить к сообщению эл.почты* ☐ *в разделе*
Прикрепить как выбрать формат файла ☐ *в разделе Кому вписать электронный адрес*
☐
- Отправить* - убедиться, что письмо дошло до адресата.

Задание 3. Создать совместно документ, содержащий текст, таблицы, списки, комментарии, рисунки, изображения, формулы, сохранить его в разных форматах и переслать по электронной почте.

Задание 4. После сдачи преподавателю созданных документов рассмотреть различные варианты удаления документов из списка

- удаление в Корзину для всех, кому разрешен доступ к документу, без смены владельца
(если Вы являетесь владельцем документа) *в списке документов*

отметить удаляемый документ ☐ кнопка



Удалить Указание.

После удаления в Корзину восстановить документ. - удаление со сменой владельца . удаление из Корзины.

Задание 5. Выяснить назначение Диск Google и добавить на Мой Диск любой, созданный ранее текстовый документ

выйти на главную страницу Документы Google ☐ кнопка
Загрузить



2. Работа с презентациями

Задание 6. Создать презентацию «Сервисы Google», содержащую не менее 10 слайдов, в которой дать краткую информацию, текстовую и графическую, о каждом сервисе Google, представленном на рисунке 1.

Указание. **Работу по созданию презентации выполнять в паре с другим студентом группы.**

1. Войти в средство создания презентаций в среде Google.
2. Ознакомиться с интерфейсом и основными возможностями средства создания презентаций.
3. Ознакомиться со справочной системой.
4. Задать имя презентации «Сервисы Google»_ <фамилия>
5. Разрешить доступ к презентации в качестве Редактора другому студенту группы
6. Убедиться, что презентация доступна для редактирования обоим студентам (у каждого студента должен быть доступ к двум презентациям: для одной он является владельцем, для другой - редактором).
7. Выбрав одну из презентаций для совместного редактирования, сделать в ней следующее: **1 слайд:**
 - написать название презентации

- вписать авторов презентации
 - использовать для оформления слайдов презентации имеющийся шаблон оформления меню *Формат* □ *Настройки презентации* □ *Изменить тему*
 - вставить еще один слайд меню *Слайд* □ *Новый слайд*
 - на каждом слайде сделать разное оформление фона меню *Формат* □ *Настройки презентации* □ *Изменить фон* **2 слайд:**
 - написать в заголовке слайда слово Содержание
 - оформить в виде списка перечень рассматриваемых сервисов Google **3 слайд и последующие:**
 - написать в заголовке название сервиса
 - описать назначение сервиса
 - вставить изображение интерфейса сервиса
- Указание. Заранее определить, кто из студентов, работающих в паре, о каких сервисах оформляет слайды.

последний слайд

- вставить видеоролик с краткой информацией о некоторых сервисах Google - начать просмотр презентации с последнего слайда и прокрутить видеоролик.

8. Сохранить созданную презентацию в форматах ppt и pdf в личной папке.

Задание 7. Совместно создать презентацию (тему согласовать с преподавателем), на слайдах которой должен содержаться текст, видеоролик, изображение, рисунок, таблица.

Задание 8. Сохранить созданную презентацию в форматах ppt и pdf в личной папке И ПЕРЕСЛАТЬ НА

ПОЧТУ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

3.Работа с электронными таблицами

Задание 9. Создать электронную таблицу Заработная плата сотрудника.

Выполнение: открыть табличный процессор

Создать □ Таблица

1. ознакомиться с командами строки меню, кнопками панели инструментов, строкой формул **2.** переименовать *Лист1* в Заработная плата

кнопка выбора у ярлычка Лист1 □ Переименовать

3. сформировать таблицу по образцу:

ЗП сотрудника	О	П	Ш	Нал	Итого
1	15000	5000	1000	13%	
2	20000	5000	0	13%	
3	18000	4000	500	13%	
Ср ЗП					

О– оклад,

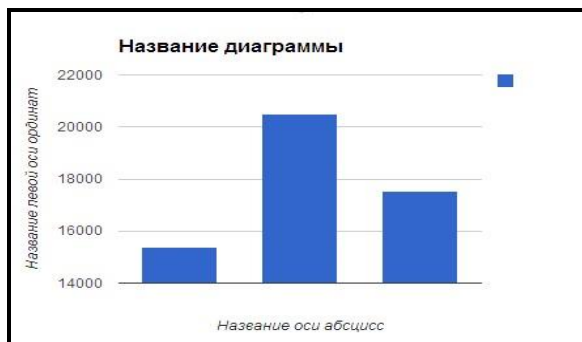
П – премия,

Ш –штраф,
Нал- налог

4.заполнить столбец для вычисления Итого, используя расчетную формулу:
 $\text{Итого} = \text{О} + \text{П} + \text{Ш} - 13\%$

5.заполнить столбец для вычисления Ср З\П, используя расчетную формулу: $\text{Ср З\П} = (\text{Итого1} + \text{Итого2} + \text{Итого3}) / 3$

Задание 10. Построить график, отражающий З\П сотрудников



На оценку "хорошо" (дополнительно):

1. Произвести сортировку документов по «Последнему изменению»
2. Просмотреть размер оставшегося места на дисковом пространстве

На оценку "отлично" (дополнительно):

В меню Настройки выбрать «Преобразовать загруженные файлы в формат Документы Google».

В меню Настройки выбрать «Преобразовать текст из файла PDF и изображений».

Отчет о работе должен содержать:

1. Тему и цель работы;
2. Ответы на контрольные вопросы по теории
3. Результаты выполненных заданий в формате «Документы Google», присланные на почту преподавателю.

Критерии оценивания:

«отлично» - 86 – 100%,

«хорошо» - 66 – 85%,

«удовлетворительно» - 45 – 65%,

«неудовлетворительно» - менее 45%.