

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ - филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовая подготовка
среднего профессионального образования
очная форма обучения

Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ
специальности 23.02.06
протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК

 И.В. Деникина

Утверждаю:

Заместитель директора по УР
 В.И. Полухина

19.06.2023



Организация – разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ЛиТЖТ - филиал РГУПС).

Разработчик: Жадан И.А., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

Оглавление

1. Экспертное заключение ФОС	4
2. Паспорт комплекта оценочных средств	5
3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
4. Оценка освоения учебной дисциплины	8
4.1. Описание системы оценивания	8
4.2. Перечень оценочных средств	9
5 Задания для оценки освоения учебной дисциплины	11
5.1. Типовые задания для текущего контроля	11
5.2. Типовые задания для проведения рубежной аттестации	15
5.3. Задания для практических и лабораторных работ	24
5.4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (экзамен)	85
5.5. Информационное обеспечение	125

2.Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП. 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

ФОС разработан на основе рабочей программы дисциплины «ОП. 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальностям 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Целью проведения практических работ является закрепление теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений по отдельным темам курса. Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий, обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Перед проведением практических занятий студенты обязаны проработать соответствующий материал, уяснить цель занятия, ознакомиться с содержанием и последовательностью его проведения, а преподаватель проверить их знания и готовность к выполнению задания.

В конце каждого практического занятия проводится дифференцированный зачет. На зачете студент должен знать теорию по данной теме: пояснить, как выполнялось задание; уметь проанализировать полученные результаты.

Курс практических работ рассчитан на 30 часов.

К выполнению практических работ допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности и правилам эксплуатации компьютерной системы.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и экзамена.

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог следующими:

умениями:

У 6. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.

У 7. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.

У 8. Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.

У 9. Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).

У 10. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

знаниями:

1. Различных подходов к определению понятия «информационные технологии».

2. Назначения наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).

3. Технологии подготовки технической документации.

4. Технологии обработки числовой информации

5. Технологии создания и редактирования графической информации

6. Роли информационной деятельности в современном обществе

7. Назначения и функции информационных систем АРМ.

Профессиональные и общие компетенции:

ПК 2.2.	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4. Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Описание системы оценивания.

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ППССЗ по дисциплине ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности, направленные на формирование профессиональных и общих компетенций.

Текущая, рубежная и промежуточная аттестации студентов по дисциплине проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентами, выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Текущий контроль должен обеспечивать количественную оценку знаний, умений и навыков студентов и отражаться в учебном журнале

Рубежный контроль - это проверка уровня усвоения очередного раздела или темы по дисциплине. Проводится в виде тестирования и выполнения 2-х контрольных работ.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий. Рубежный контроль может служить в качестве своеобразного входного контроля для допуска к изучению последующего материала и поддержки уровня знаний при больших перерывах в работе.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится после сдачи всех заданий текущей и рубежной аттестации.

Теоретическая часть билета выполняется в устной форме. Практическая часть билета выполняется согласно номеру билета с помощью ПК.

К экзамену допускаются студенты, не имеющие задолженности по изучаемым темам при условии выполнения всех практических и лабораторных занятий. При явке на экзамен (по окончании изучения дисциплины) студентам необходимо иметь зачетную книжку. Шкала оценок экзамена: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студенты, не сдавшие экзамен в установленное время по уважительной причине, подтвержденной документально соответствующим документом, сдают экзамен индивидуально, в сроки, установленные отделением.

4.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных
1	2	3	4
1	Устный опрос (УО)	Цель устного опроса - оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Устный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса.
2	Письменный опрос (ПО)	Письменный ответ - важнейший способ точного, лаконичного, связного изложения мысли, собственной точки зрения. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практическим занятиям, отчеты по учебно-исследовательской работе студентов.	Варианты заданий
3	Контрольная работа (КР)	Письменные контрольные работы - одно из средств опроса, которое осуществляется с целью проверки знаний всех студентов по данной теме; стимулирования непрерывной систематической работы студентов; формирования умений в письменном виде сжато излагать материал. Различают несколько видов контрольных работ: обязательные, домашние, текущие, экзаменационные, практические, фронтальные и индивидуальные. Контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля) и содержат задания различных типов и уровней сложности. Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.	Варианты заданий.
4	Тест (Т)	Педагогический тест определяется как система параллельных стандартизированных заданий равномерно возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности обучающихся. По степени однородности задач тесты делятся на:	Образцы и варианты тестовых заданий. Критерии оценки. Шкала оценивания. Формы оценочных листов.

		гомогенные, предназначенные для контроля знаний и умений по одной дисциплине; гетерогенный, предназначенный для измерения уровня подготовленности по нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.	
5	<i>Практические занятия (ПР) и лабораторные занятия (ЛР)</i>	это задания, с помощью которых у студентов формируются и развиваются правильные практические действия, четкое и ясное задание по конкретной предметной области, требующее однозначно определяемого ответа или выполнения определенного алгоритма действий.	Образцы инструкционных карт (темы практических и лабораторных заданий и отчеты о ПР и ЛР)
7	<i>Доклад (Д)</i>	Продукт самостоятельной работы студента (доклад, сообщение, презентация, глоссарии, кроссворд), представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской, научной или профессиональной задачи.	Темы докладов, сообщений, презентаций, глоссарий, кроссвордов. Требования к структуре. Критерии оценки.

5.Задания для оценки освоения учебной дисциплины
5.1. Типовые задания для текущего контроля *Типовые вопросы для проведения устного опроса УО по теме 2.1 «Компьютерные сети»*

1. Дайте понятие корпоративных сетей
2. Проведите классификацию сетей по топологии и архитектуре.
3. Что понимают под информационной безопасностью сетевой технологии работы.
4. Назовите назначение и принцип действия сетевых фильтров
5. Назовите виды и общие принципы работы антивирусных программ.
6. Охарактеризуйте достоверность информации интернет-ресурсов.
7. Что понимают под поисковой системой?
8. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.
9. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой
« Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?»
10. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?
11. Назовите основные виды топологии типы компьютерных сетей
12. Назовите достоинства и недостатки соединения «Звезда»
13. Назовите достоинства и недостатки соединения «Кольцо»
14. Назовите достоинства и недостатки соединения «Шина»
15. Что такое вирус?
16. Дайте классификацию вирусов.
17. Для чего нужны антивирусные программы?
18. Дайте классификацию антивирусных программ
19. Назовите основные компоненты коммуникационной сети

по темам раздела 1 «Информационные системы»

1. Дайте общую характеристику информационных систем.
2. Приведите классификацию ИС
3. АРМ. Определение, свойства, структура
4. АРМ. Функции и их классификация по направлениям их профессиональной деятельности
5. Охарактеризуйте требования к техническому обеспечению АРМ
6. Охарактеризуйте требования к программному обеспечению АРМ
7. АСУ на железнодорожном транспорте, приведите примеры их использования.

Задания для текущего контроля
Типовые задания для проведения письменного опроса ПО
по теме 3.2.
«Технология обработки числовой информации»

Продолжите предложения:

1. Диаграммы используются для ...
2. Для того, чтобы построить диаграмму или график, нужно ...
3. Команда меню и панель инструментов ДИАГРАММА появляется на экране, если Для изменения цвета области диаграммы нужно ...
4. Для добавления данных в диаграмму нужно...
5. Чтобы изменить вид готовой диаграммы нужно...

Задания для текущего контроля
Типовые задания для проведения письменного опроса ПО
по теме
по теме «Введение. Санитарные нормы. Техника безопасности»

Карточка -задание №1

- 1. Сколько компьютеров можно установить в помещении с площадью 100 кв. м. высотой 3,5 м, не нарушая санитарных норм?**
 1. 17
 2. 16
 3. 15
 4. 14
 5. Произвольное количество, по согласованию с администрацией.
- 2. С какого времени беременным женщинам не разрешается работа за компьютером?**
 1. На усмотрение работника.
 2. По согласованию с профсоюзной организации.
 3. С момента обнаружения беременности
 4. За два месяца до рождения ребенка.
 5. Правильного ответа нет.
- 3. Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии...**
 1. 600-700 см.
 2. не более 1 метра.
 3. 400 - 800 см.
 4. не менее 1 метра.
 5. правильные ответы 1 и 2.
- 4. Ширина поверхности стола, оснащенного принтером...**
 1. должна соответствовать ширине принтера.
 2. значения не имеет.
 3. должна быть не более 1200 мм.
 4. должна быть не менее 1000 мм.
 5. должна быть не менее 1200 мм.

5. Непрерывная длительность занятий за компьютером для учащихся I классов...

1. не должна превышать 15 мин.
2. не должна превышать 10 мин.
3. не должна превышать 20 мин.
4. может продолжаться произвольно.
5. не должна превышать 5 мин.

Карточка-задание №2

1. Выберите неправильное утверждение.

1. Запрещается использование одной ПЭВМ для двух и более детей.
2. Женщины, в период кормления ребенка грудью к работе за ЭВМ не допускаются.
3. К работе за ЭВМ допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.
4. Помещение с ЭВМ должно быть оснащено аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями.
5. Все утверждения неправильные.

2. Запрещается включать ЭВМ...

1. Без принтера.
2. Без мыши.
3. Без разрешения учителя.
4. Без крышки.
5. Правильные ответы 3 и 4.

3. Во время работы запрещается...

1. Прикоснуться к экрану компьютера.
2. Трогать провода.
3. Перестыковывать разъемы.
4. Закрывать вентиляционные отверстия.
5. Утверждения 1-4 верные.

4. Во время работы разрешается...

1. Слушать музыку.
2. Пить чай.
3. Перемещение по классу.
4. Часто включать и выключать ЭВМ.
5. Оставлять ЭВМ без наблюдения.

5. Расстояние между боковыми поверхностями мониторов...

1. Должно быть не менее 1,2 м.
2. Может быть произвольным.
3. Должно быть не менее 1 м.
4. Должно быть не менее 2 м.
5. Правильного ответа нет.

Карточка-задание №3

1. Рабочие места с ЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так чтобы...

1. Свет падал сбоку, преимущественно справа.
2. Свет падал сзади.
3. Свет падал спереди.
4. Свет падал сбоку, преимущественно слева.
5. Все ответы правильные.

2. Шумное оборудование (матричные принтеры) уровни шума которого превышают допустимые нормы должны...

1. Быть выключены.
2. Находиться вне помещения.
3. Быть накрыты звукопоглощаемым материалом.
4. Включаться как можно реже.
5. Включаться по одному.

3. Во время работы запрещается...

1. Прикасаться к экрану компьютера.
2. Трогать провода.
3. Перестыковывать разъемы.
4. Закрывать вентиляционные отверстия.
5. Утверждения 1-4 верные.

4. Во время работы разрешается...

1. Слушать музыку.
2. Пить чай.
3. Перемещение по классу.
4. Часто включать и выключать ЭВМ.
5. Оставлять ЭВМ без наблюдения.

5. Расстояние между боковыми поверхностями мониторов...

1. Должно быть не менее 1,2 м.
2. Может быть произвольным.
3. Должно быть не менее 1 м.
4. Должно быть не менее 2 м.
5. Правильного ответа нет.

Подготовить доклады, информации, презентации, глоссарии, кроссворды на следующие темы:

Тема Введение

Подготовить доклад

1. Информационные революции.
2. Области применения ЭВМ.
3. История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.
4. Элементная база поколений компьютеров.

Тема 2.1 Компьютерные сети

Подготовить информацию

Составить список сайтов Интернета, с которых можно скачать свободно распространяемое (freeware) и условно-бесплатное (shareware) программное обеспечение.

Подготовить буклет «Интернет для начинающих»

Тема 3.1. Технология подготовки технической документации

Составить глоссарий «Текстовые редакторы» (10 терминов)

Подготовить резюме «Ищу работу»

Подготовка презентации «Текстовый редактор Microsoft Word»

Тема 3.2 Технология обработки числовой информации

Доклад

«Табличный редактор Microsoft Excel»
Подготовка презентации «Табличный редактор Microsoft Excel»

Тема 3.3 Технология создания и редактирование графической информации. Векторный редактор Corel Draw

Составить кроссворд «Графические редакторы»
Подготовка презентации «Графические редакторы»

Тема 3.4 Технология создания и редактирование графической информации. САПР AutoCAD

Подготовить буклет «Общие сведения о системе САПР AutoCAD»
Подготовка презентации «Основы работы в САПР AutoCAD»

5.2. Типовые задания для проведения рубежной аттестации

Типовые задания для проведения рубежного контроля

Тест №1.

Введение. Информационные системы

Вариант - 1

1. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

1. бумага
2. кино и фото пленка
3. магнитная лента
4. дискета, жесткий диск
5. лазерный компакт-диск

2. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:

1. Н. Винером
2. Дж. Маучли
3. А. Лавлейс
4. Ч. Баббиджем
5. Дж. фон Нейманом

3. Первым средством дальней связи принято считать:

1. радиосвязь
2. телефон
3. телеграф
4. почту
5. компьютерные сети.

4. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

1. реализацию гуманистических принципов управления социумом
2. формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации
3. разрушение частной жизни людей
4. организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации
5. решение экологических проблем.

5. Информатизация общества — это процесс:

1. увеличения объема избыточной информации в социуме

2. возрастания роли в социуме средств массовой информации
 3. более полного использования накопленной информации во всех областях человеческой деятельности за счет широкого применения средств информационных и коммуникационных технологий
 4. повсеместного использования компьютеров (где надо и где в этом нет абсолютно никакой необходимости)
 5. обязательного изучения информатики в общеобразовательных учреждениях.
- 6. Первый арифмометр, выполнявший все четыре арифметических действия, сконструировал в XVII веке:**
1. Чарльз Бэббидж
 2. Блез Паскаль
 3. Герман Голлерит
 4. Джордж Буль
 5. Готфрид Вильгельм Лейбниц.
- 7. ЭВМ первого поколения:**
1. имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
 2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
 3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов
 4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной
 5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.
- 8. Патологическая потребность человека в регулярном использовании компьютерных систем, обусловленная привыканием к воздействию на его психику технологий виртуальной реальности, называется:**
1. киберкультурой
 2. телеработой
 3. инфраструктурой
 4. компьютероманией
 5. информационной угрозой.
- 9. Первая отечественная ЭВМ, разработанная под руководством академика С. А. Лебедева, называлась:**
1. БЭСМ
 2. Стрела
 3. МЭСМ
 4. Урал
 5. Киев.
- 10. Согласно взглядам ряда ученых (О. Тофлер, Белл, Масуда и др.) в «информационном обществе»:**
1. большинство работающих будет занято производством, хранением и переработкой информации, знаний; будут решены проблемы информационного и экологического кризиса, реализованы гуманистические принципы управления социумами;
 2. человек станет послушным объектом манипуляции со стороны средств массовой информации;
 3. власть будет принадлежать «информационной элите», осуществляющей жестокую эксплуатацию остальной части населения и контроль частной жизни граждан;
 4. человек станет придатком сверхмощных компьютеров;

5. управление общественным производством и распределением материальных благ будет осуществляться на основе централизованного планирования.

Вариант - 2

1. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:

1. компьютерным преступлением
2. информатизацией
3. информационным подходом
4. информационной войной
5. информационной преступностью.

2. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:

1. письменности
2. книгопечатания
3. абака
4. электронно-вычислительных машин
5. телефона, телеграфа, радио, телевидения.

3. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит:

1. Ч. Бэббиджу
2. Б. Паскалю
3. Г. Лейбницу
4. Дж. Булю
5. Дж. фон Нейману.

4. ЭВМ второго поколения:

1.] имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах
2. имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков
3. имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
4. имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
5. имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.

5. Информационная революция — это:

1. качественное изменение способов передачи и хранения информации, а также объема информации, доступной активной части населения
2. радикальная трансформация доминирующего в социуме технологического уклада
в) возможность человека получать в полном объеме необходимую для его жизни и профессиональной деятельности информацию
3. изменение в способах формирования и использования совокупного интеллектуального потенциала социума
4. совокупность информационных войн.

6. Решающий вклад в алгебраизацию логики внес:

1. А. Тьюринг
2. Г. Лейбниц
3. Дж. Буль

4. Н. Винер
5. Ч. Бэббидж.

7. К числу основных тенденций в развитии информационных процессов в социуме относят:

1. уменьшение влияния средств массовой информации
2. уменьшение объема процедур контроля над процессами общественного производства распределения материальных благ
3. уменьшение информационного потенциала цивилизации
4. снижение остроты противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и объемом информации в социуме
5. увеличение доли «интеллектуальных ресурсов» в объеме производимых материальных благ.

8. Состав и назначение функциональных средств автоматической вычислительной машины впервые определил:

1. Джон фон Нейман
2. Чарльз Бэббидж
3. Ада Лавлейс
4. Алан Тьюринг
5. Клод Шеннон.

9. Элементарной базой ЭВМ третьего поколения служили:

1. электронные лампы
2. полупроводниковые элементы
3. интегральные схемы
4. большие интегральные схемы
5. сверхбольшие интегральные схемы.

10. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

1. совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня
2. его знаниями основных понятий информатики;
3. совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
4. уровнем понимания закономерностей информационных процессов в природе и обществе, качеством знаний основ компьютерной грамотности, совокупностью технических навыков взаимодействия с компьютером, способностью эффективно и своевременно использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении задач практической деятельности
5. его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера.

1. данные;
2. файлы.

5. Процесс коммуникации между пользователем и компьютером называют ...

1. активизацией программ;
2. активацией программ;
3. пользовательским интерфейсом;
4. интерактивным режимом;
5. режимом внутренней активации.

6. Неразрывность информации с сигналом предполагает ...

1. одинаковое смысловое содержание информации и сигнала;
2. однозначность интерпретации сигнала разными приемниками информации;
3. использование обеих понятий в качестве синонимов;

4. отсутствие информации в сигнале;
5. неумение выделять смысл сигнала приемником информации.
7. **Тип информации хранящейся в файле можно определить по ...**
 1. имени файла;
 2. расширению файла;
 3. файловой структуре диска;
 4. каталогу;
 5. организации файловой структуры.
8. **Информацию, заложенную в каталогах, можно отнести к...**
 1. семантическим;
 2. документальным;
 3. системным;
 4. априорным;
 5. техническим.
9. **Системная информация отличается от структурной ...**
 1. наличием связей между элементами;
 2. ничем;
 3. разным количеством связей;
 4. носителем;
 5. отсутствием приемника информации.

Тест №2

Коммуникационные технологии

Вариант - 1

1. **Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?**
 1. постоянное соединение по оптоволоконному каналу
 2. удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
 3. постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
 4. терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
2. **Модем - это...**
 1. почтовая программа
 2. сетевой протокол
 3. сервер Интернет
 4. техническое устройство
3. **Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение...**
 1. 1 минуты
 2. 1 часа
 3. 1 секунды
 4. 1 дня
4. **Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...**
 1. только сообщения
 2. только файлы
 3. сообщения и приложенные файлы
 4. видеоизображения
5. **Какой протокол является базовым в Интернет?**
 1. HTTP
 2. HTML
 3. TCP
 4. TCP/IP

6. **Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...**
 1. IP-адрес
 2. Web-сервер
 3. домашнюю web-страницу
 4. доменное имя
7. **Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...**
 1. только в пределах данной web - страницы
 2. только на web - страницы данного сервера
 3. на любую web - страницу данного региона
 4. на любую web - страницу любого сервера Интернет
8. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?**
 1. int.glasnet.ru
 2. user name
 3. glasnet.ru
 4. ru
9. **Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...**
 1. серверами Интернет
 2. антивирусными программами
 3. трансляторами языка программирования
 4. средством просмотра web-страниц
10. **Web-страницы имеют формат (расширение)...**
 1. *.txt
 2. *.htm
 3. *.doc
 4. *.exe

Вариант - 2

1. **Модем - это устройство, предназначенное для ...**
 1. вывода информации на печать
 2. хранения информации
 3. обработки информации в данный момент времени
 4. передачи информации по телефонным каналам связи
2. **Количество пользователей Интернет во всем мире составляет примерно ...**
 1. 1 млн.
 2. 10 млн.
 3. 50 млн.
 4. 200 млн
3. **В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать ...**
 1. только слово
 2. только картинку
 3. любое слово или любую картинку
 4. слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым ее курсор принимает форму человеческой руки
4. **Web-страница - это ...**
 1. документ, в котором хранится информация сервера
 2. документ, в котором хранится вся информация по сети
 3. документ, в котором хранится информация пользователя
 4. сводка меню программных продуктов
5. **Адресация - это ...**
 1. количество бод (символов/сек), пересыпаемой информации модемом

2. способ идентификации абонентов в сети
3. адрес сервера
4. почтовый адрес пользователя сети
6. **Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...**
 1. 28,8 бит/с
 2. 56,6 Кбит/с
 3. 100 Кбит/с
 4. 1 Мбит/с
7. **Какой из адресов соответствует домену второго уровня?**
 1. www.fizika.ru
 2. interweb.spb.ru/present
 3. www.junior.ru/nikolaeva
 4. www.junior.ru/nikolaeva/word.htm
8. **Компьютерные телекоммуникации - это ...**
 1. соединение нескольких компьютеров в единую сеть
 2. перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
 3. дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
 4. обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера
9. **Домен - это ...**
 1. единица измерения информации
 2. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
 3. название программы, для осуществления связи между компьютерами
 4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
10. **Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя компьютера, на котором хранится почта?**
 1. mtu-net.ru
 2. га
 3. mtu-net
 4. user name

Тест №3

Информационные технологии

Вариант - 1

1. **Основными функциями текстовых редакторов являются:**
 1. создание таблиц и выполнение расчетов по ним
 2. редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать
 3. разработка графических приложений
 4. обработка статистических данных
2. **Электронная таблица - это:**
 1. устройство ввода графической информации в ПЭВМ;
 2. компьютерный эквивалент обычной таблицы, в клетках которой записаны данные различных типов, позволяющий осуществлять расчеты;
 3. устройство ввода числовой информации в ПЭВМ.
3. **Адрес ячейки в электронной таблице определяется:**
 1. номером листа и номером строки
 2. номером листа и именем столбца
 3. названием столбца и номером строки
4. **Что из перечисленного не является объектом системы управления базами данных?**

1. Таблицы
 2. Ключи
 3. Формы
 4. Отчеты
 5. Запросы
- 5. Какой объект базы данных имеет имя и тип?**
1. запросы
 2. отчеты
 3. формы
 4. таблицы
- 6. Какое изображение масштабируется без потери качества?**
1. Векторная
 2. Растровая
- 7. Какой из указанных графических редакторов является векторным?**
1. CorelDRAW
 2. Adobe Fotoshop
 3. Paint
 4. Adobe Illustrator
- 8. Как называется одна страница презентации?**
1. Сайт
 2. Слайд
 3. Страница
 4. Лист
- 9. Что можно вставить на слайд презентации?**
1. Рисунок
 2. Диаграмму
 3. Текст
 4. Звук
 5. Все выше перечисленное
- 10. Для создание компьютерных публикаций используется программа:**
1. Outlook Express
 2. Microsoft Excel
 3. Microsoft Access
 4. Microsoft Word
 5. Microsoft Publisher

Вариант - 2

- 1. Из перечисленных ниже объектов не может являться носителем информации...**
- 1) знак
 - 2) пиксель
 - 3) пиктограмма
 - 4) сигнал
 - 5) палитра
- 2. Электронная таблица от текстового редактора отличается...**
- 1) программной средой
 - 2) основными функциями
 - 3) оперируемыми данными
 - 4) программной средой, оперируемыми данными
 - 5) программной средой, основными функциями, оперируемыми данными
- 3. При работе с базой данных, структура таблицы формируется на этапе...**
- 1) проектирования

- 2) создания на компьютере
 - 3) редактирования
 - 4) манипулирования
 - 5) выбора объекта описания
- 4. Условное изображение информационного объекта или операции называют...**
- 1) сигналом
 - 2) файлом
 - 3) пиктограммой
 - 4) пикселем
 - 5) знаком
- 5. Отличаются относительные ссылки от абсолютных отличаются...**
- 1) способом обозначения
 - 2) способом отображения в активной ячейке
 - 3) способом обозначения и способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
 - 4) способом реакции на перенос значения ячейки при копировании
 - 5) способом изменения значений ячейки при автозаполнении.
- 6. Между фильтром и запросом в базе данных общим является...**
- 1) способы выборки
 - 2) назначение
 - 3) возможность оперирования данными из разных таблиц
 - 4) способ сохранения выбранных данных
 - 5) результат полученных данных
- 7. Для подготовки презентаций используется:**
1. Access , Base
 2. Excel, Calc
 3. Word, Writer
 4. PowerPoint, Impress
- 8. Какое расширение имеет файл презентации?**
1. *.txt
 2. *.ppt, *.pptx, *.odp
 3. *.doc, *.docx, *.odt
 4. *.bmp
- 9. Как называется страница презентации?**
1. Слайд
 2. Кадр
 3. Сцена
 4. Окно
- 10. Презентация - это ...**
1. показ, представление чего-либо нового, выполняемые докладчиком с использованием всех возможных технических и программных средств.
 2. предоставление подарка подготовленного заранее;
 3. демонстрация своих знаний перед людьми, которые задают вам вопросы

5.3 Задания для практических и лабораторных работ

Практическое занятие № 1

Поисковые системы сети Интернет. Поиск информации по ключевым словам, по рубриктору поисковой системы, профессиональный поиск.

Цель: научиться поиску необходимой информации в сетях Internet
Оборудование: ПК, сеть Internet

Ход выполнения работы

1. Изучите теоретическую часть
2. Выполните практическое задание
3. Оформите отчет о выполнении практической работы
4. Ответьте на контрольные вопросы

Краткие теоретические сведения

Информация — это сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний о них. Информация должна соответствовать предъявляемым к ней требованиям, соответственно информация должна обладать определенными свойствами.

Различают следующие свойства информации:

- качество информации (степень соответствия информации потребностям пользователя);
- обоснованность или объективность (информации объективна, если она не зависима от чьего-либо мнения, суждения);
- полнота (достаточность для понимания и принятия решения);
- достоверность (информации отражает истинное положение дел);
- адекватность (соответствие информации реальности и объективности);
- доступность (возможность получить ту или иную информацию);

Глобальные компьютерные сети

Потребности формирования единого мирового информационного пространства привели к созданию глобальной компьютерной сети Интернет. В настоящее время на более чем 150 миллионах компьютеров, подключенных к Интернету, хранится громадный объем информации (сотни миллионов файлов, документов и т.д.).

Интернет — это глобальная компьютерная сеть, объединяющая многие локальные, региональные и корпоративные сети и включающая сотни миллионов компьютеров.

В каждой такой локальной или корпоративной сети обычно имеется, по крайней мере, один компьютер, который постоянно подключен к Интернету с помощью линии связи с высокой пропускной способностью (сервер Интернета). В качестве таких «магистральных» линий связи обычно используют оптоволоконные линии с пропускной способностью до 20 Гбит/с и более.

Надежность функционирования глобальной сети обеспечивает большое

количество линий связи между региональными сегментами сети. Например, российский региональный сегмент Интернета имеет несколько магистральных линий связи, соединяющих его с североамериканским, европейским и японским сегментами. Например, российский региональный сегмент интернета имеет несколько магистральных линий связи, соединяющих его с североамериканским европейским и японскими сегментами. Основу «каркас» Интернета составляют 150 миллионов серверов, постоянно подключенных к сети из которых в России начитывается около 400 тысяч.

Как правило, для глобальных сетей не создают специализированные линии связи, а используют те линии связи некоторые имена географических доменов: de

— Германия, JP — Япония, uk — Англия/Ирландия, us США. России принадлежит географический домен ru. Давно существующие серверы могут относиться к домену su (СССР).

Обозначение административного домена позволяет определить профиль организации, владельца домена. Примеры некоторых и, административных доменов и соответствующих им типов организаций: edu — образовательная, gov — правительственная, com — международная, mil — военная США, net - компьютерная сеть, org — некоммерческая.

IP-пакеты на пути к компьютеру-получателю проходят через многочисленные промежуточные серверы Интернета, на которых изводится операция маршрутизации. В результате маршрутизации IP-пакеты направляются от одного сервера Интернета к другому постепенно приближаясь к компьютеру-получателю.

Служба World Wide Web (WWW). Это самая популярная служба современного Интернета. Ее называют «Всемирной паутиной» и не редко отождествляют с Интернетом, хотя на самом деле это линия одна из его многочисленных служб. WorldWideWeb(Всемирная паутина) — это единое информационное пространство, состоящее из: сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов, хранящихся на Web-серверах. Отдельные документы, составляющие пространство Web, называют WEB-страницами. Количество существующих WEB- страниц уже измеряется миллиардами.

Основа используемой в HTML-технологии состоит в том, что в обычный текстовый документ вставляют управляющие символы (тэги), в результате получают текстовый документ, который при просмотре в браузере виден в форме HTML-страницы. С помощью тэгов можно внедрять графические и мультимедийные объекты (звук, музыку, видеоклипы). Наиболее важной чертой Web-страниц, реализуемой с помощью тэгов HTML, являются гипертекстовые ссылки. С любым фрагментом текста или, например, с рисунком с помощью тэгов можно связать иной - документ, то есть установить гиперссылку.

В этом случае при щелчке левой кнопкой мыши на тексте или рисунке, являющимся гиперссылкой, отправляется запрос на доставку нового документа.

Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1

- 1) найти заданную информацию в соответствии с исходными данными;
- 2) произвести сортировку информации по параметрам актуальности, достоверности и достаточности;
- 3) скопировать нужную информацию и сохранить ее.

Данные для поиска информации

1. Перспективы развития информационных технологий на железнодорожном транспорте
2. Роль железнодорожного транспорта в экономике России
3. История развития железной дороги в России
4. Информация, ее свойства
5. Системы классификации информации на ж.д. транспорте
6. Принцип иерархической системы классификации информации
7. Принцип фасетной системы информации
8. Технология обработки графической информации
9. Технология обработки числовых данных
10. Аппаратное обеспечение персонального компьютера
11. Информационное общество
12. Язык как способ представления информации
13. Математические основы кодирования информации
14. Самые красивые вокзалы в России
15. Первое учебное заведение для обучения железнодорожников в России

Задание №2. Выполните поиск информации на сайте компании ОАО «РЖД» Методические указания по выполнению задания

1. Для выполнения задания используйте сайт компании ОАО «РЖД»
2. Выберите раздел «Пассажирам»
3. Ознакомьтесь с содержимым страницы
4. Укажите в отчете цены на билет на поезд «Сапсан»
5. Узнайте наличие мест на ближайшую дату на поезд из Лихой до Москвы

Контрольные вопросы

1. Какой вид поиска является самым быстрым и надежным?
2. Каково основное назначение поисковой системы?
3. Из каких частей состоит поисковая система?
4. Какие поисковые системы вы знаете?
5. Какова технология поиска по рубриктору поисковой системы?
6. Какова технология поиска по ключевым словам?

Практическое занятие №2

Обработка сканированного текста

Цель работы: сформировать навыки работы по сканированию, распознаванию и переводу текстов

Ход выполнения работы

1. Изучите теоретическую часть
2. Выполните практическое задание
3. Оформите отчет о выполнении практической работы
4. Ответьте на контрольные вопросы

Краткие теоретические сведения

Сканирование - аналого-цифровое преобразование плоского изображения в цифровую растровую форму с помощью сканера.

Сканером называют механическое устройство, позволяющее преобразовывать различные объекты (текст, изображение, фото, документы) в цифровой формат (точнее, в картинку) с последующим их сохранением в памяти компьютерного устройства.

Слово «сканер» пришло к нам из английского языка: scanner — от scan, что можно перевести как «пристально разглядывать, рассматривать».

Оптическое распознавание символов (англ. optical character recognition, OCR) - механический или электронный перевод изображений рукописного, машинописного или печатного текста в текстовые данные, использующихся для представления символов в компьютере (например, в текстовом редакторе). Распознавание широко используется для конвертации книг и документов в электронный вид, для автоматизации систем учёта в бизнесе или для публикации текста на веб-странице. **Оптическое распознавание текста** позволяет редактировать текст, осуществлять поиск слов или фраз, хранить его в более компактной форме, демонстрировать или распечатывать материал, не теряя качества, анализировать информацию, а также применять к тексту **электронный перевод**, форматирование или преобразование в речь.

Системы оптического распознавания текста требуют калибровки для работы с конкретным шрифтом; в ранних версиях для программирования было необходимо изображение каждого символа, программа одновременно могла работать только с одним шрифтом.

В настоящее время больше всего распространены так называемые «интеллектуальные» системы, с высокой степенью точности, распознающие большинство шрифтов. Некоторые системы оптического распознавания текста способны восстанавливать исходное форматирование текста, включая изображения, колонки и другие не текстовые компоненты.

Бесплатные онлайн-сервисы по распознаванию сканированного текста можно найти по следующим адресам:

<http://www.newocr.com/>

<http://www.ocrconvert.com/>

<http://www.onlineocr.net/>

<http://www.free-ocr.com/>

Задания для самостоятельной работы студентов

Задание 1. Ознакомьтесь с видео роликом YouTube «Как подготовить сканер и документ на МФУ HP Laser Jet M1005». Ответьте на вопросы:

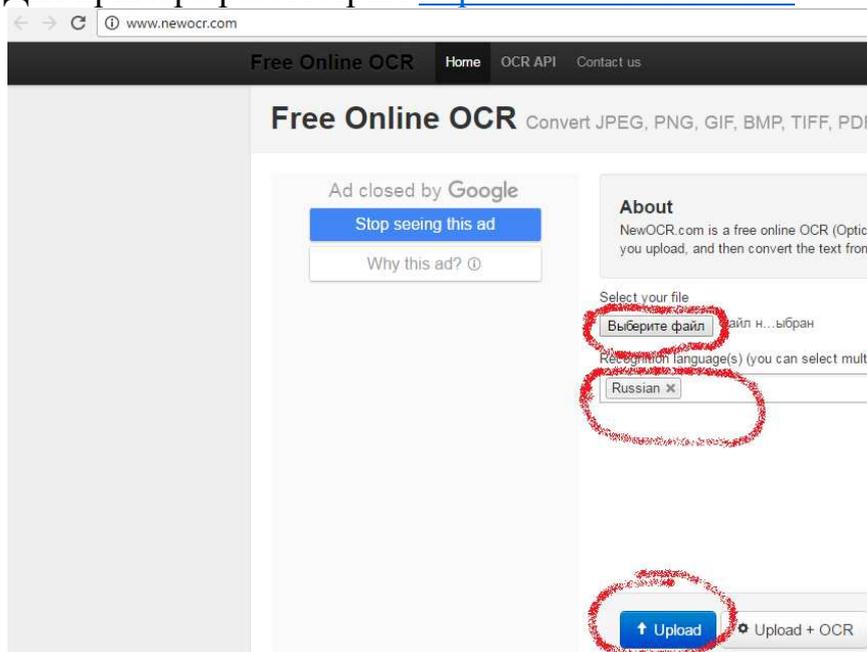
1. МФУ - это
2. Может ли МФУ сканировать документ?
3. Может ли МФУ копировать документ?
4. Может ли МФУ печатать документ?

Задание 2. Ознакомьтесь с видео роликом на YouTube «Сканирование и обработка скана на HP LaserJet M1005». Ответьте на вопросы:

1. Перечислите цветовые форматы сканирования документов:
2. Для черно-белых изображений оптимальнее выбирать следующее цветовой формат:
3. Что такое DPI?
4. Качество сканированного документа выше, если разрешение:

Задание 3. Для распознавания сканированного изображения выберите любой из предложенных адресов бесплатных онлайн-сервисов по распознаванию текста.

Для примера рассмотрим <http://www.newocr.com/>.



1. Кнопка *Выберите файл* служит для выбора файла для распознавания. Выберите файл *СКАН.jpeg*
2. В следующей строке оставьте *Русский язык*
3. Нажмите кнопку *Upload*
4. Точно выделите область для распознавания
5. Нажмите кнопку *OCR*
6. Распознанный текст скопируйте
7. Создайте текстовый документ, вставьте распознанный текст, отформатируйте его

Задание 4. Для перевода текста откройте страницу по адресу <http://www.translate.ru/>.

В окно онлайн переводчика введите предложенный текст, задайте необходимые параметры (тематика - кулинария):

Apple Charlotte

INGREDIENTS: 100 g softened butter, 125 g icing sugar, 2 eggs, 150 g sifted flour, 75 g currants

1. Peel, core and thinly slice the apples, rinse them in cold water and put them in a saucepan with the sugar and 1 oz (25 g) of the butter. Cook them over a low heat until they are soft enough to beat into a purée. Beat them and leave on one side to cool.

2. Melt the remaining 3 oz (75 g) of butter gently, and cut each slice of bread into rectangles.

3. Brush each piece of bread with melted butter (both sides), then line the pudding basin with approximately three-quarters of the bread (overlap the pieces and press firmly).

4. When the apple purée has cooled, beat the egg yolk into it and fill the lined basin with the mixture.

5. Seal the top with overlapping slices of the remaining bread.

6. Place a suitably sized ovenproof plate on top of the pudding and weight it down with a 2 lb (900 g) scale weight. Meanwhile, pre-heat the oven to gas mark 6, 400°F (200°C).

7. After 30 minutes place the basin (with the weight still on it) in the oven to bake for 35 minutes. Then, with an oven cloth, remove the plate and weight, and bake the pudding for another 10 minutes to brown on top.

8. Leave the pudding to settle in the basin for a minute after removing from the oven, then carefully invert it on to a warmed plate to serve.

Создайте текстовый документ, вставьте в него исходный и полученный тексты, сохраните

Контрольные вопросы

1. Каково назначение сканирующего устройства?

2. Что такое распознавание текста?

3. Какие онлайн-сервисы для распознавания текста вам известны?

Практическое занятие № 3

Стилевое форматирование, выделение заголовков 1 и 2 уровня, нумерация таблиц и рисунков

Цель: Научиться работать с многостраничным документом в текстовом редакторе, форматировать текст, создавать оглавление, пронумеровывать рисунки.

Ход выполнения работы

1. Изучите теоретическую часть

2. Выполните практическое задание

3. Оформите отчет о выполнении практической работы

4. Ответьте на контрольные вопросы

Краткие теоретические сведения

Текстовый редактор – это сложная программа, входящая в состав общего программного обеспечения ПЭВМ и предоставляющая пользователю большие возможности по обработке текстовых документов.

С помощью программы текст, набираемый на клавиатуре, выводится на экран дисплея и редактируется, данные на экране организуются в виде разного вида входных и выходных документов, таблиц. Различают одно-, двух- и многооконные текстовые редакторы.

Текстовый редактор "Microsoft Word" предназначен для создания и обработки любых текстовых документов и вывода их на печать. Word - самая совершенная программа в классе текстовых редакторов, которая предусматривает выполнение сотен операций над тестовой информацией. С помощью Word можно подготовить любой документ от простой записки до оригинал-макета сложного издания.

Создание оглавления

Для создания оглавления нужно применить к тексту, который требуется в него включить, стили заголовков, такие как "Заголовок 1", "Заголовок 2" или "Заголовок 3". Приложение Microsoft Word ищет эти заголовки и вставляет в документ оглавление.

Создав оглавление таким способом, можно автоматически обновлять его при внесении в документ каких-либо изменений. Microsoft Word 2010 содержит коллекцию автоматических стилей оглавления. Пометьте элементы оглавления и выберите стиль оглавления в коллекции.

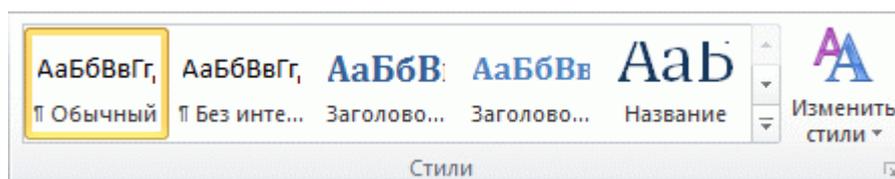
Создать настраиваемое оглавление с выбранными параметрами и пользовательскими стилями можно с помощью диалогового окна **Оглавление**. Оглавление можно также ввести вручную.

Создание оглавления автоматически

Наиболее простым способом создать оглавление является использование встроенных стилей заголовков. Кроме того, можно создать оглавление с помощью пользовательских стилей, примененных к документу. Можно также назначить уровни элементов оглавления отдельным фрагментам текста.

Пометка элементов оглавления с применением встроенных стилей заголовков

1. Выделите текст, который требуется включить в оглавление.
2. На вкладке **Главная** в группе **Стили** выберите необходимый стиль.

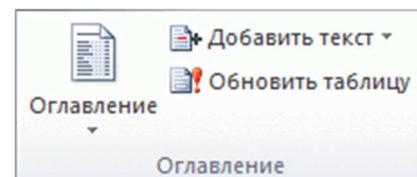


Например, если выделен текст, к которому следует применить стиль основного заголовка, выберите в коллекции "Экспресс-стили" стиль с именем **Заголовок 1**.

Создание оглавления из коллекции

После того как все элементы оглавления будут помечены, можно приступить к сборке оглавления.

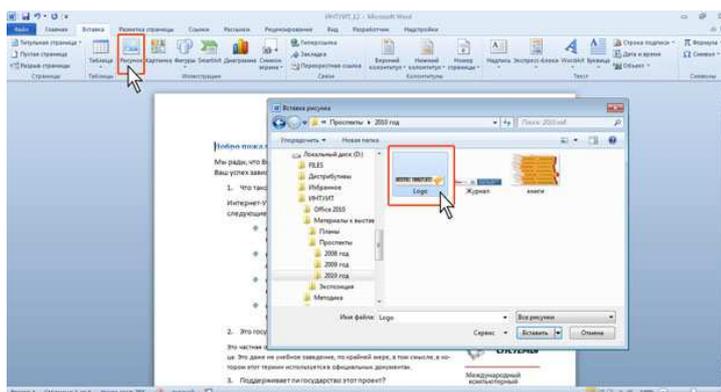
1. Щелкните в документе место, куда требуется вставить оглавление (обычно это начало документа).
2. На вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** выберите команду **Оглавление**, а затем выберите необходимый стиль оглавления.



Вставка рисунка из графического файла

Microsoft Word позволяет вставлять в документ рисунки из графических файлов всех основных графических форматов: *jpeg*, *bmp*, *gif*, *tiff* и др.

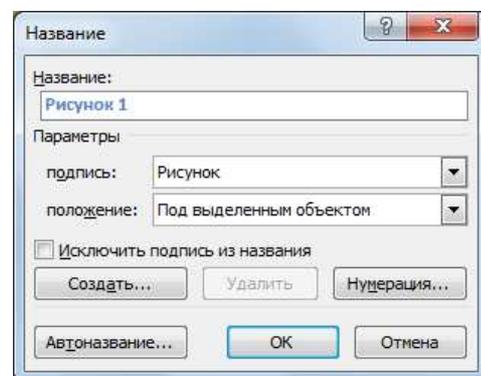
1. Установите *курсор* туда, где будет находиться вставляемый рисунок. При необходимости потом рисунок можно будет переместить в другое место.
2. Нажмите кнопку **Рисунок** в группе **Иллюстрации** вкладки **Вставка**.
3. В окне **Вставка рисунка** перейдите в папку с нужным графическим файлом.
4. Дважды щелкните по значку файла рисунка или выделите значок и нажмите кнопку **Вставить**.



Нумерация рисунков

Microsoft Word позволяет задавать автоматическую нумерацию рисунков в тексте.

1. Нажмите на **Рисунок**.
2. Меню **Формат, Стили рисунков** выберите необходимый стиль.
3. Далее назовите рисунок (**Ссылки, Вставить название**).
4. Сгруппировать название и рисунок.



Задания для самостоятельной работы студентов

1. Создайте свою папку «Фамилия, группа» в папке «Мои документы»
2. Создайте в своей папке документ MSWord
3. Наберите и отформатируйте текст по образцу. Сохраните в своей папке под названием «Железные дороги»
4. Покажите результат преподавателю

Требования к тексту

Поля	Заголовок 1	Заголовок 2	Основной текст	Рисунки
Верхнее – 1,27 см Нижнее – 1,27 см Левое – 1,27 см Правое – 1,27 см Рамка ко всему тексту, ширина – 1 пт.	Выравнивание – по центру Шрифт – TimesNewRoman, 16, полужирный	Выравнивание – по центру Шрифт – TimesNewRoman, 14, полужирный	Выравнивание – по ширине Шрифт – TimesNewRoman, 14, обычный Интервал между строками текста – 1,15 Первая строка – отступ на 0,5 см	Автоматическая нумерация, Шрифт для названия рисунков – TimesNewRoman, 11, полужирный, Выравнивание – по центру, Формат – прямоугольник с тенью, Группировать рисунок и название

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен текстовый редактор MSWord?
2. Опишите порядок стилевого форматирования текста, создание оглавления.
3. Опишите порядок вставки рисунка в текст и его форматирования.

Практическая работа № 4

Работа с многостраничным документом: разделение на разделы и подразделы, вставка номеров страниц, создание оглавления

Цель: научиться форматировать многостраничные документы, использовать стили, приобрести опыт в автоматизации при создании оглавления

Ход выполнения работы

1. Изучите теоретическую часть
2. Выполните практическое задание
3. Оформите отчет о выполнении практической работы
4. Ответьте на контрольные вопросы

Краткие теоретические сведения

Большие по объему многостраничные документы могут иметь следующие характерные особенности: обычно состоят из *нескольких разделов* (глав или частей) и могут иметь *приложения*. При этом часть приложений или страниц документы могут иметь "*альбомную*", а не "*книжную*" ориентацию, а разные разделы (главы или части) иметь *отличное по содержанию колонтитулы*, могут включать *титульный лист* и *оглавление*.

Кроме этого многостраничный документ должен быть оформлен целиком в одном стиле. Ведь вы согласитесь, что документы, которые в начале оформлены одним способом, а в конце – другим, смотрятся неряшливо.

Для того чтобы хранить в одном файле сам многостраничный документ и все его приложения, имеющие даже другую ориентацию страницы, размер полей и формат, нам необходимо научиться пользоваться *функцией "разделы"*. Быстро и качественно оформить документ, а также автоматически составить к нему оглавлением нам поможет *функция "стили"*. Функция *разделы* позволяет

изменить разметку документа на одной странице или на разных страницах и создать несколько разделов в документе. В данном случае *под разделом документа понимается его часть, имеющая заданные параметры форматирования страницы*. Новый раздел создается при необходимости изменения одного или нескольких из следующих параметров:

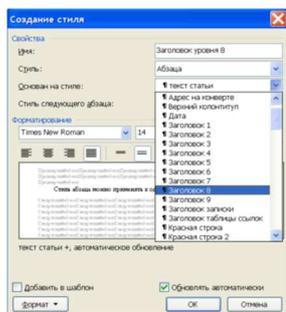
- размер полей;
- размер и ориентация страниц;
- источник бумаги для принтера

Автоматическое создание оглавления многостраничного документа.

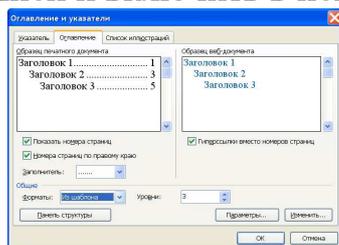
Стили позволяют не только быстро и качественно оформить документ, но и автоматически создать оглавление к нему. Для этого необходимо при форматировании документа все заголовки в нем оформлять с помощью соответствующих стилей. По умолчанию в каждом документе MS Word содержится три стиля заголовков:

- стиль "Заголовок 1" нужно использовать для оформления заголовков раздела,
- стиль "Заголовок 2" стоит применять для заголовка подраздела, а
- стиль "Заголовок 3" соответственно для заголовка 3 уровня.

Если необходимо, то параметры данных стилей можно изменить (см. раздел статьи "Оформление документа с использованием стилей"). Также при необходимости можно создать стили для заголовков 4, 5 и т.д. до 9 уровня. Для этого при создании нового стиля в поле "Основан на стиле" диалогового окна "Создания стиля" необходимо установить нужный уровень заголовка.



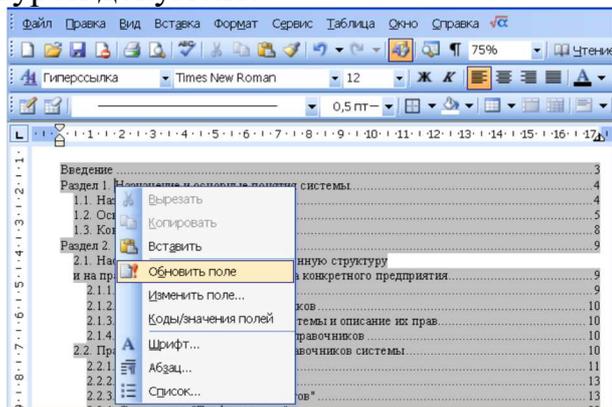
Для автоматического создания оглавления необходимо поставить курсор в то место, где должно начинаться оглавление. После этого в строке меню выбрать команду "Ссылка", а затем "Оглавление". В открывшемся окне "Оглавление" необходимо открыть вторую закладку "Оглавление" и задать в ней формат оглавления и количество уровней. К примеру, в документе присутствует 5 уровней заголовков, но в оглавлении вы можете посчитать такую детализацию излишней и включить в него только первые два уровня.



После нажатия на клавишу "ОК" в документе автоматически появится оглавление. При необходимости оглавление можно в любой момент *обновить*.

Для этого его необходимо выделить, затем нажать правую клавишу мыши и выбрать в открывшемся контекстном меню команду "Обновить поле". Далее в окне "Обновление оглавления" необходимо выбрать один из следующих режимов: обновить только номера страниц или обновить целиком.

Первый режим обновления может изменить только номера страниц, но он не добавит в оглавление новые заголовки разделов и не изменит их наименования. Второй режим приведет оглавление в соответствие с текущей структурой документа.



Задания для самостоятельной работы студентов

Задание 1. Создать текстовый документ, содержащий рисунок в виде схемы и маркированный список.

Порядок работы

1. Запустите текстовый редактор Microsoft Word.
2. Разверните окно редактора на весь экран. Установите вид -«*Разметка страницы*»; масштаб – *По ширине страницы*.
3. Задайте все поля страницы по 2,5 см.
4. Перед началом набора текста установите размер шрифта -12 пт.; вид - курсив и гарнитуру шрифта - Times New Roman Cyr.
5. Командами *Абзац* задайте следующие параметры: межстрочный интервал - множитель 1,2; выравнивание - по ширине.
6. Командами *Разметка страницы/Расстановка переносов* установите автоматическую расстановку переносов.
7. Наберите образец текста. Образец содержит один абзац текста, рисунок в виде схемы и маркированный список.

Краткая справка. Для создания схемы воспользуйтесь возможностями панели *Вставка/Фигуры*). После создания схемы проведите группировку для того, чтобы вся схема воспринималась как единый графический объект. Для этого выделите всю схему при помощи кнопки *Выбор объекта*, далее кнопку *Действия* и выберите команду *Группировать*.

Создайте список *Список/ Маркированный*.

Образец задания

Информационное письмо

Методология планирования материальных ресурсов производства (MRP) обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая

комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве (рис. 1).

На основании входных данных MRP-система выполняет следующие операции:

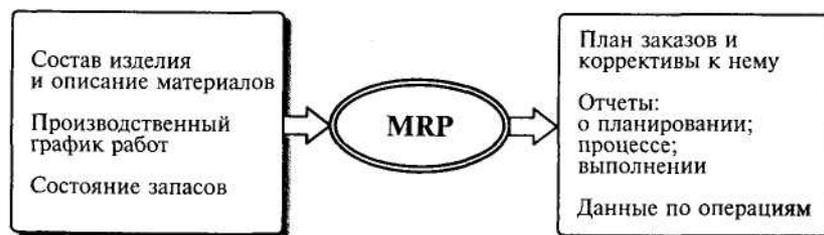


Рис. 1. Структурная схема MRP

- определяется количество конечных данных изделий для каждого периода времени планирования;
- к составу конечных изделий добавляются запасные части;
- определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;
- общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов для каждого периода времени планирования;
- осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.

8. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики командой *Рецензирование/Правописание*. Исправьте все найденные ошибки. Сохраните документ.

Задание 2. Приемы работы с многостраничным текстовым документом.

Порядок работы

1. Скопируйте документ, созданный в Задании 1, четыре раза, пользуясь пунктами меню *Правка/Копировать* и *Правка/Вставить* или соответствующими кнопками на панели инструментов, а так же горячими клавишами.

Выполните принудительное разделение на страницы после каждого информационного письма клавишами [Ctrl]-[Enter] или *Вставка-Разрыв страницы*. В результате этих действий каждое информационное письмо будет располагаться на новой странице.

Задайте нумерацию страниц (вверху страниц, справа) командой *Вставка/Номера страниц*

2. Отформатируйте первый абзац текста каждого информационного письма командами *Формат/Абзац* следующим образом:

- 1-е письмо: шрифт Times New Roman Cyr, 12, с красной строкой (отступом); выравнивание - по ширине;
- 2-е письмо: шрифт Arial Cyr, 14, с висячей строкой (выступом); выравнивание - по левой границе; абзацные отступы - по 2 см слева и справа;
- 3-е письмо: шрифт Times New Roman Cyr, 10, первая строка абзаца без отступа и выступа; выравнивание - по ширине;
- 4-е письмо: фрагмент отформатировать, как во втором письме, пользуясь

режимом *Формат по образцу*, который вызывается кнопкой на панели инструментов (метелкой);

• 5-е письмо: первый абзац отформатировать, как в третьем письме, пользуясь режимом *Формат по образцу*.

3. Задайте стиль заголовков на каждой странице, используя шаблоны стилей. Для этого выделите заголовок и командой *Формат/Стили и форматирование* задайте стиль «Заголовок 2»

4. Создайте оглавление документа. Установите курсор в самое начало документа, выполните команду *Ссылки/Оглавление* → *Оглавление* при этом будет создано оглавление документа. Используя оглавление, перейдите на третью страницу документа.

5. После первого письма поместите закладку {*Вставка/Закладка*} с именем «Письмо1». При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже будет произведен возврат в место закладки из другой части документа.

После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой *Добавить*.

Внимание! Имя закладки не должно содержать пробелы.

6. Установите курсор в конце третьего письма. Далее поставьте обычную сноску внизу документа с текстом «Третье письмо» выполнив команду *Ссылки/Вставить сноску*.

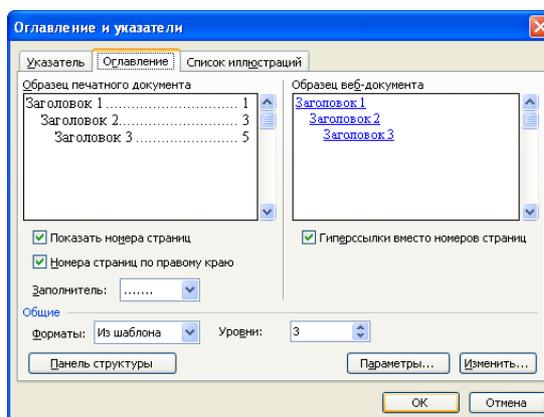
7. Пользуясь командой *Шрифт*, переформатируйте текст первого абзаца каждого письма следующим образом:

- письмо 1 - «Все прописные»;
- письмо 2 - «Все строчные»;
- письмо 3 - «Начинать с прописных»;
- письмо 4 - «Изменить регистр»;
- письмо 5 - «Как в предложениях».

8. Сохраните созданный документ с типом файла «Web-страница» в вашей папке. Закройте документ и вновь откройте его. Обратите внимание, что документ открывается в обозревателе Internet Explorer.

Контрольные вопросы

1. Что называется форматированием текста?
2. Общие правила форматирования текста.
3. Общие правила форматирования абзацев.



Лабораторная работа №1

Создание технического текста в текстовом редакторе Microsoft Word

Цели работы:

- научиться создавать и редактировать математические формулы;
- научиться размещать математические формулы в текстовый документ.

Ход выполнения работы

1. Изучите теоретическую часть
2. Выполните практическое задание
3. Оформите отчет о выполнении практической работы
4. Ответьте на контрольные вопросы

Краткие теоретические сведения:

Вставка формулы

1. Указать место для вставки формулы.
2. На вкладке **Вставка** в группе **Символы** щелкнуть на кнопке **Формула**

П Формула ▾

3. Создать формулу, выбирая символы на вкладке **Конструктор** и вводя переменные и числа с клавиатуры. В группе **Символы** можно выбрать математические символы. Группа **Структуры** используется для выбора разнообразных шаблонов, предназначенных для построения дробей, интегралов, сумм и других сложных выражений.



Изменение формулы

1. Щелкнуть на формуле, которую следует изменить.
2. Для изменения формул надо использовать команды вкладки

Конструктор.

Задания для самостоятельной работы студентов

Задание №1

1. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{1-x^2}$

$$2. R = \sqrt{\left(\frac{2x}{na_0}\right)} \cdot \frac{(n-l-1)}{[(2n(n+1))^3]} \times l^{-\frac{p}{2}} \times p^l \times L_{n+1}^{2l+1}(\rho)$$

$$3. Q = \sum_1^{100} Q_i = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n$$

$$4. F(x) = \int (x^2 + x + 1) dx + \int \sqrt{\frac{xdx}{x^3 + 1}}$$

5. $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где N – количество нераспавшихся атомов радиоактивного вещества, t – время распада, T – период полураспада вещества.

Задание №2

Напечатайте любой текст из учебника размеров не менее 200 символов. Внедрите напечатанные выше формулы в данный текст.

Контрольные вопросы

1. Как создать формулу?
2. Как редактировать формулу?
3. Как создать таблицу без границ?
4. Как выполнить выравнивание в ячейках таблицы?

Практическое занятие № 5

Выполнение тяговых расчетов в табличном редакторе MS Excel

Цель занятия. Изучение информационной технологии использования встроенных вычислительных функций Excel для финансового анализа.

Задание 1. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных.

Исходные данные представлены Рисунок 1. , результаты работы – Рисунок 12. Итоговая таблица.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

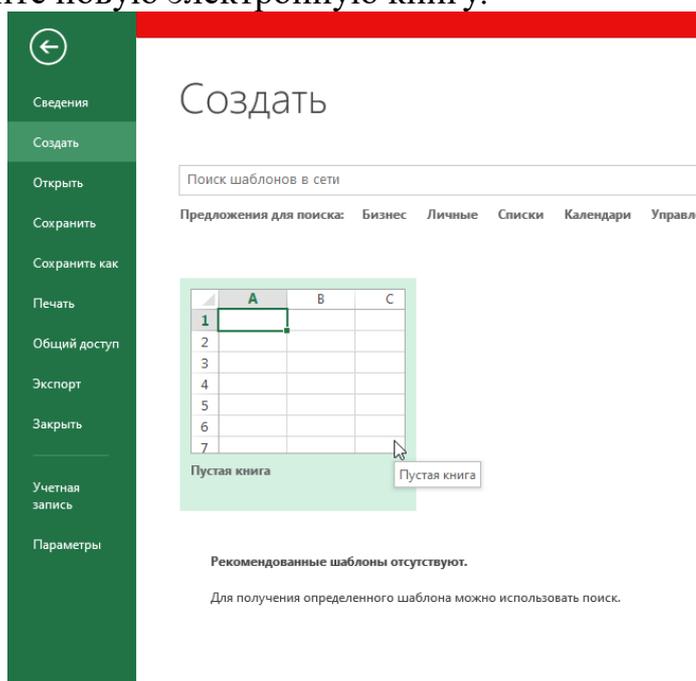


Рисунок 1. Создание новой книги

2. Создайте таблицу по образцу (Рисунок 2. Исходные данные таблицы)

	A	B	C	D	E
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат	
4	Понедельник	3245,20	3628,50		
5	Вторник	4572,50	5320,50		
6	Среда	6251,66	5292,10		
7	Четверг	2125,20	3824,30		
8	Пятница	3896,60	3020,10		
9	Суббота	5420,30	4262,10		
10	Воскресенье	6050,60	4369,50		
11	Ср. значение				
12					
13	Общий финансовый результат за неделю:				
14					
15					
16					

Рисунок 2. Исходные данные таблицы

Для этого введите заголовок таблицы **Финансовая сводка за неделю (тыс. р.,** начиная с ячейки A1.

	A	B	C	D	E
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3					

Рисунок 3. Заголовок таблицы

В третьей строке введите названия колонок таблицы - «Дни недели», «Доход», «Расход», «Финансовый результат».

	A	B	C	D	E	F
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)					
2						
3	Дни неде	Доход	Расход	Финансовый результат		
4						

Рисунок 4. Заполненная шапка таблицы

Выделите диапазон ячеек A3:D3, вызовите диалоговое окно: вкладка **Главная** → диалоговое окно **Формат ячеек** → вкладка **Выравнивание**.

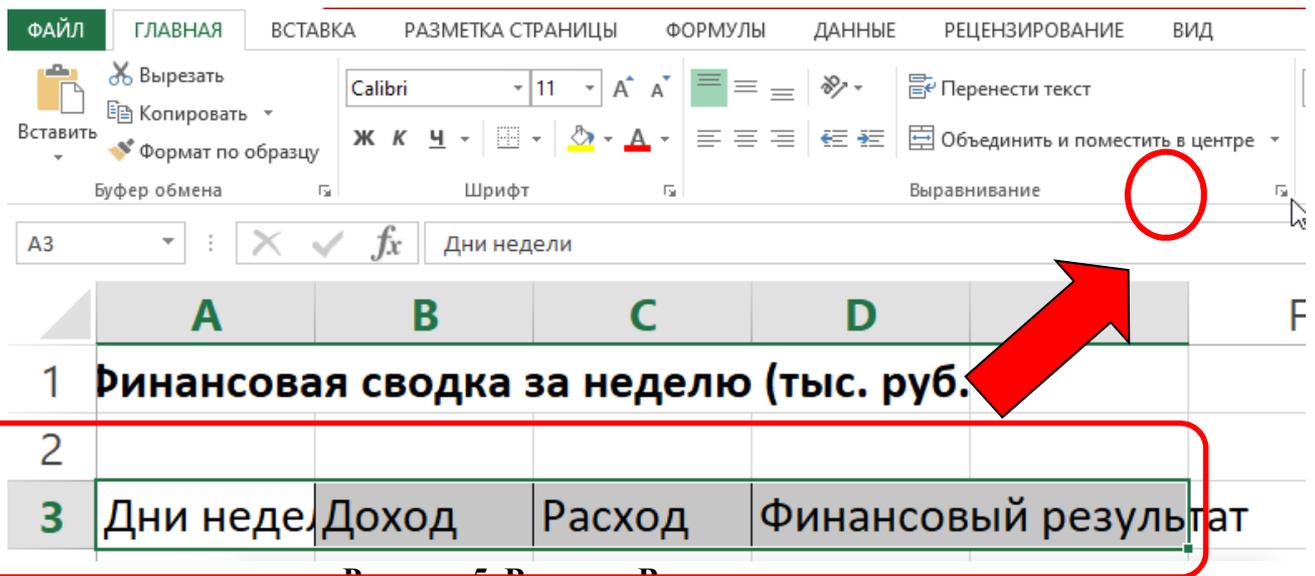


Рисунок 5. Вкладка Выравнивание

Установите значения как на изображении ниже (Рисунок 6. Диалоговое окно Формат ячеек).

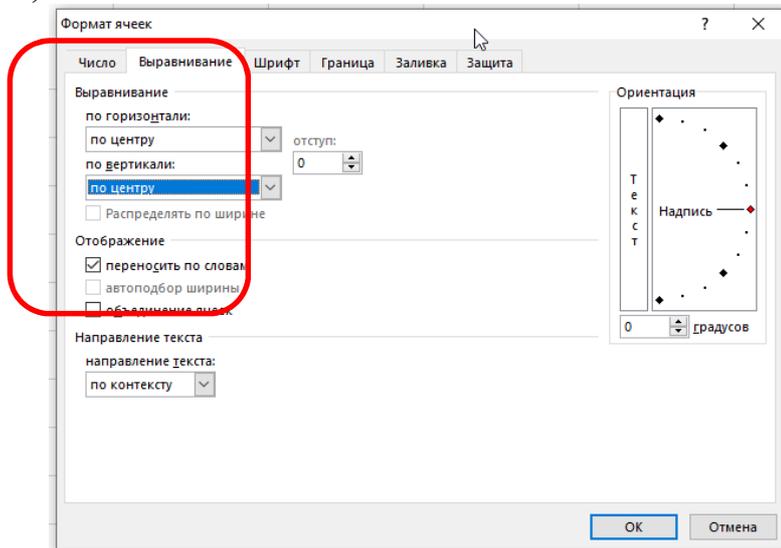


Рисунок 6. Диалоговое окно Формат ячеек

Объедините диапазон ячеек A1:E1 (Рисунок 7. Команда объединения ячеек).

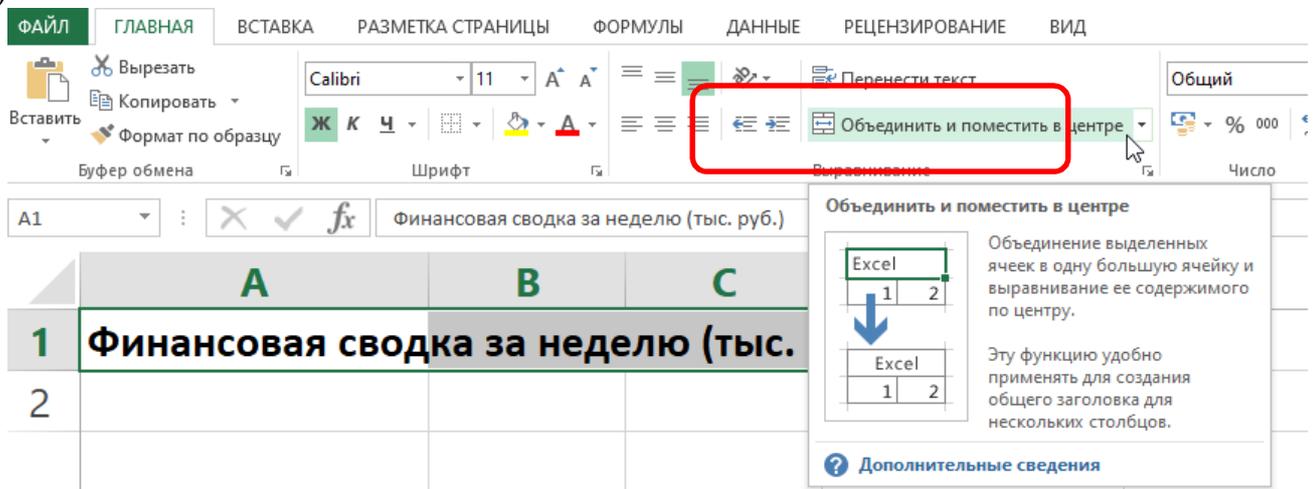


Рисунок 7. Команда объединения ячеек

Далее заполните таблицу исходными данными согласно Рисунок 2. Исходные данные таблицы и оформите.

Краткая справка. Для ввода дней недели наберите «Понедельник» и произведите **автозаполнение** до «Воскресенья» (левой кнопкой мыши за маркер **автозаполнения** в правом нижнем углу ячейки).

5. Произведите расчеты в столбце **Финансовый результат** по формуле:

Финансовый результат = Доход - Расход,

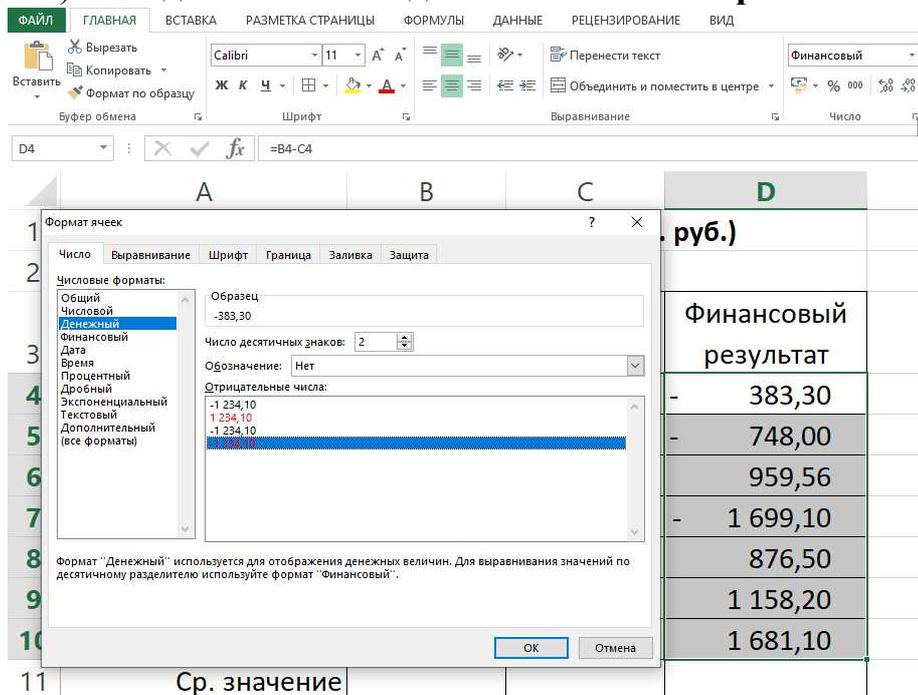
для этого в ячейке **D4** наберите формулу **=B4-C4**.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	Понедельник	3245,20	3628,50	=B4-C4
5	Вторник	4572,50	5320,50	

Рисунок 8. Ввод формулы

Краткая справка. Введите расчетную формулу только для расчета по строке «Понедельник», далее произведите **автозаполнение** формулы.

6. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат - «Денежный» с выделением отрицательных чисел красным цветом (Рисунок 9. Формат Денежный): вкладка **Главная** → диалоговое окно **Формат ячеек** → Вкладка **Денежный**:



Число.

Рисунок 9. Формат Денежный

	A	B	C	D	E
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат	
4	Понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30	
5	Вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00	
6	Среда	6 251,66	5 292,10	959,56	
7	Четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10	
8	Пятница	3 896,60	3 020,10	876,50	
9	Суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20	
10	Воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10	
11	Ср. значение				
12					
13	Общий финансовый результат за неделю:				
14					

Рисунок 10. Результат выполнения команды формат - «Денежный»

7. Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка *fx*). Функция «Среднее значение».

The screenshot shows the 'Вставка функции' (Insert Function) dialog box in Excel. The 'Поиск функции:' (Search for a function) field contains 'среднее' (Average). The 'Выберите функцию:' (Select a function) list shows 'СРЗНАЧ' (Average) selected. The 'Справка по этой функции' (Help on this function) field is empty. The 'OK' button is highlighted. A red arrow points from the 'fx' button in the formula bar to the 'СРЗНАЧ' function in the list. Another red arrow points from the 'СРЗНАЧ' function to the 'OK' button. The background spreadsheet shows the 'Финансовая сводка за неделю' table with columns for 'Дни недели', 'Доход', 'Расход', and 'Финансовый результат'. The 'Ср. значение' row is highlighted in green.

8. В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу **Финансовый результат**). Для выполнения **автосуммы** пользуйтесь кнопкой **Автосуммирование** Σ : вкладка **Главная** → группа элементов **Редактирование**. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы - **D4:D10()**.

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	Понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30
5	Вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
6	Среда	6 251,66	5 292,10	959,56
7	Четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10
8	Пятница	3 896,60	3 020,10	876,50
9	Суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
10	Воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			=СУММ(D4:D10)
14				

Рисунок 11. Выполнения автосуммы

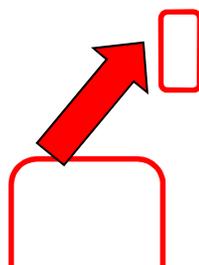
Результат выполнения работы (Рисунок 12. Итоговая таблица).

	A	B	C	D	E
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)				
2					
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат	
4	Понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30	
5	Вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00	
6	Среда	6 251,66	5 292,10	959,56	
7	Четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10	
8	Пятница	3 896,60	3 020,10	876,50	
9	Суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20	
10	Воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10	
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30		
12					
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96 ⁺	
14					
15					

Рисунок 12. Итоговая таблица

9. Постройте диаграмму (линейчатого типа) изменения финансовых результатов по дням недели с использованием мастера диаграмм.

Для этого выделите интервал ячеек **D3:D10** с данными финансового результата и выберите команду **Вставить линейчатую диаграмму**: вкладка **Вставка** → группа элементов **Диаграмма**.



Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
Понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30
Вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
Среда	6 251,66	5 292,10	959,56
Четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10
Пятница	3 896,60	3 020,10	876,50
Суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
Воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
Ср. значение	4 508,87	4 245,30	
Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96

Рисунок 13. Команда Вставить линейчатую диаграмму

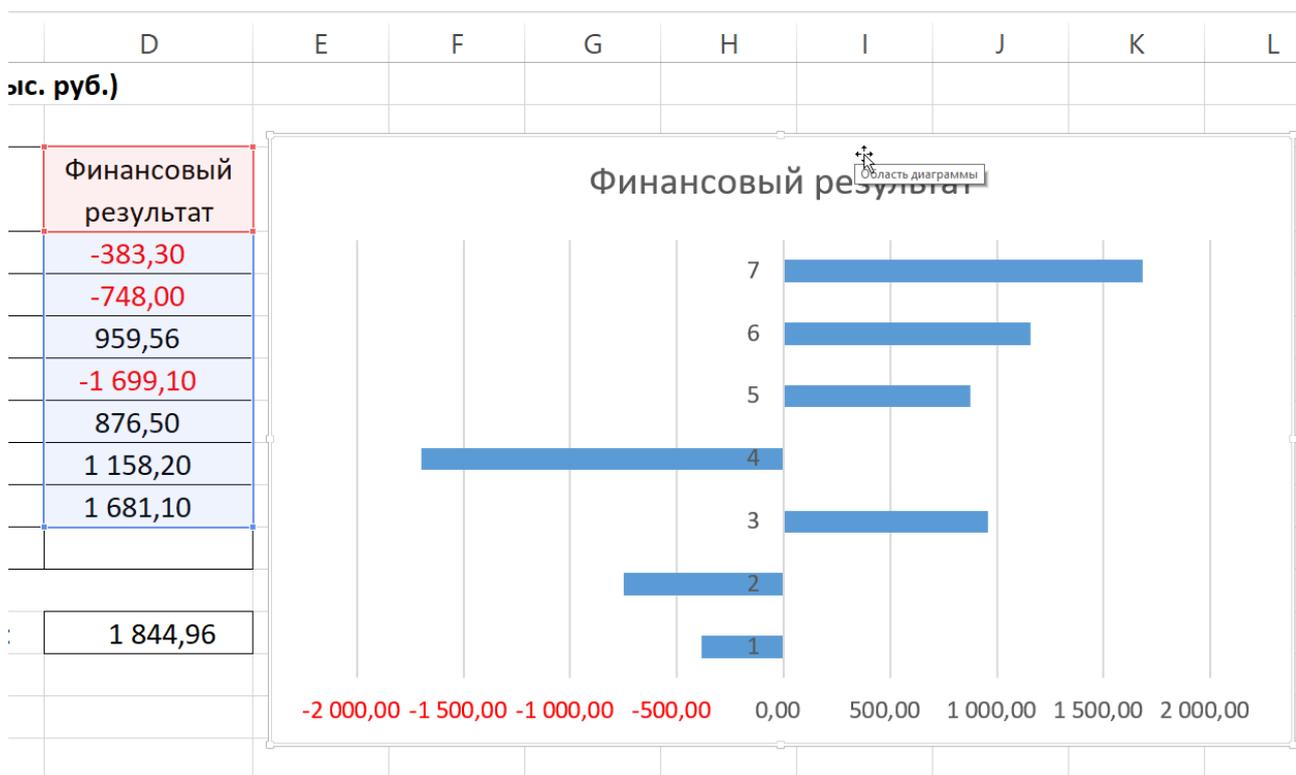


Рисунок 14. Диаграмма

Далее необходимо изменить подпись оси. вкладка **Работа с диаграммами** → **КОНСТРУКТОР** → команда **Выбрать данные** (Рисунок 15. Команда Выбрать данные).

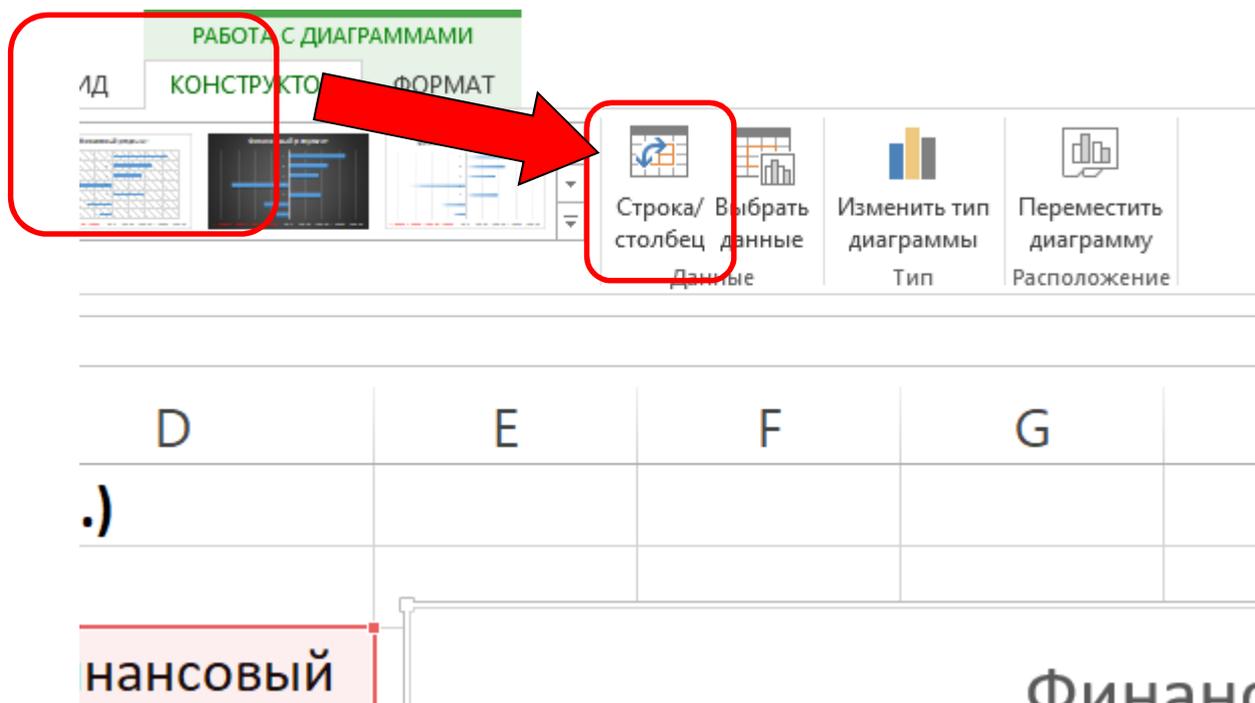


Рисунок 15. Команда Выбрать данные

В диалоговом окне **Выбор источника данных** нажать на кнопку **Изменить** (Рисунок 16. Диалоговое окно Выбор источника данных).

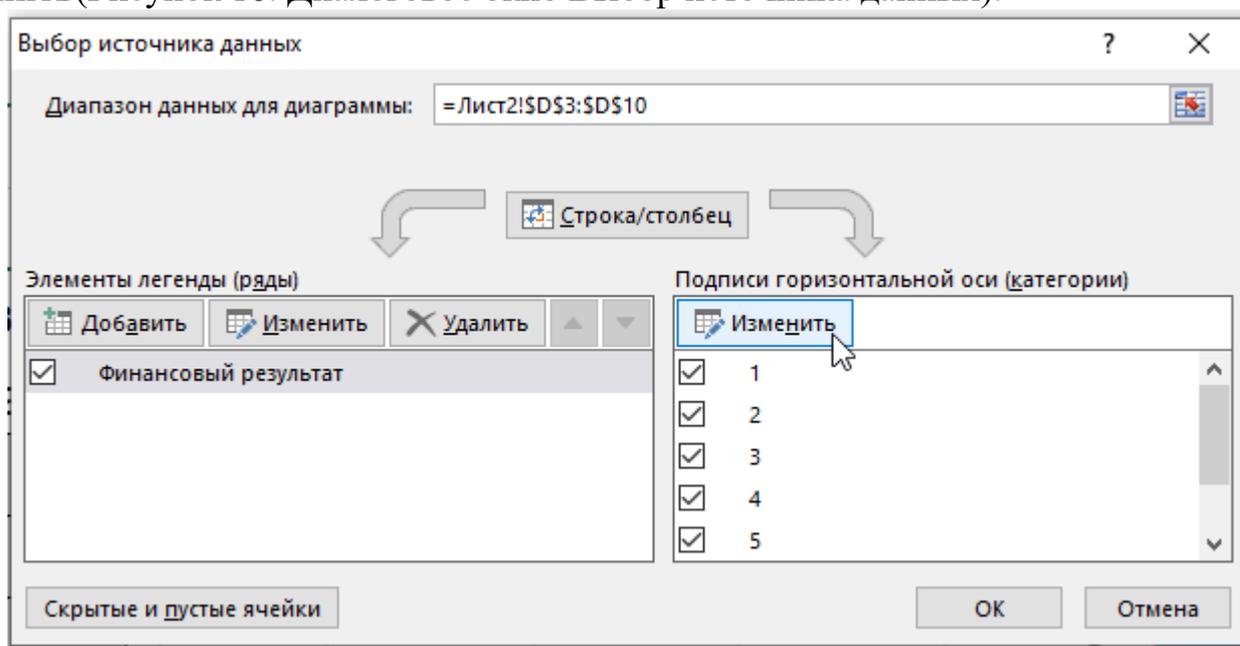


Рисунок 16. Диалоговое окно Выбор источника данных

Выделить ячейки со значениями дней недели (**A4:A10**) и нажать **Ок** (Рисунок 17. Выбор подписи категорий).

Дни недели		Доход
4	Понедельник	3 245,20
5	Вторник	4 572,50
6	Среда	6 251,66
7	Четверг	2 125,20
8	Пятница	3 896,60
9	Суббота	5 420,30
10	Воскресенье	6 050,60
11	Ср. значение	4 508,87

Рисунок 17. Выбор подписи категорий

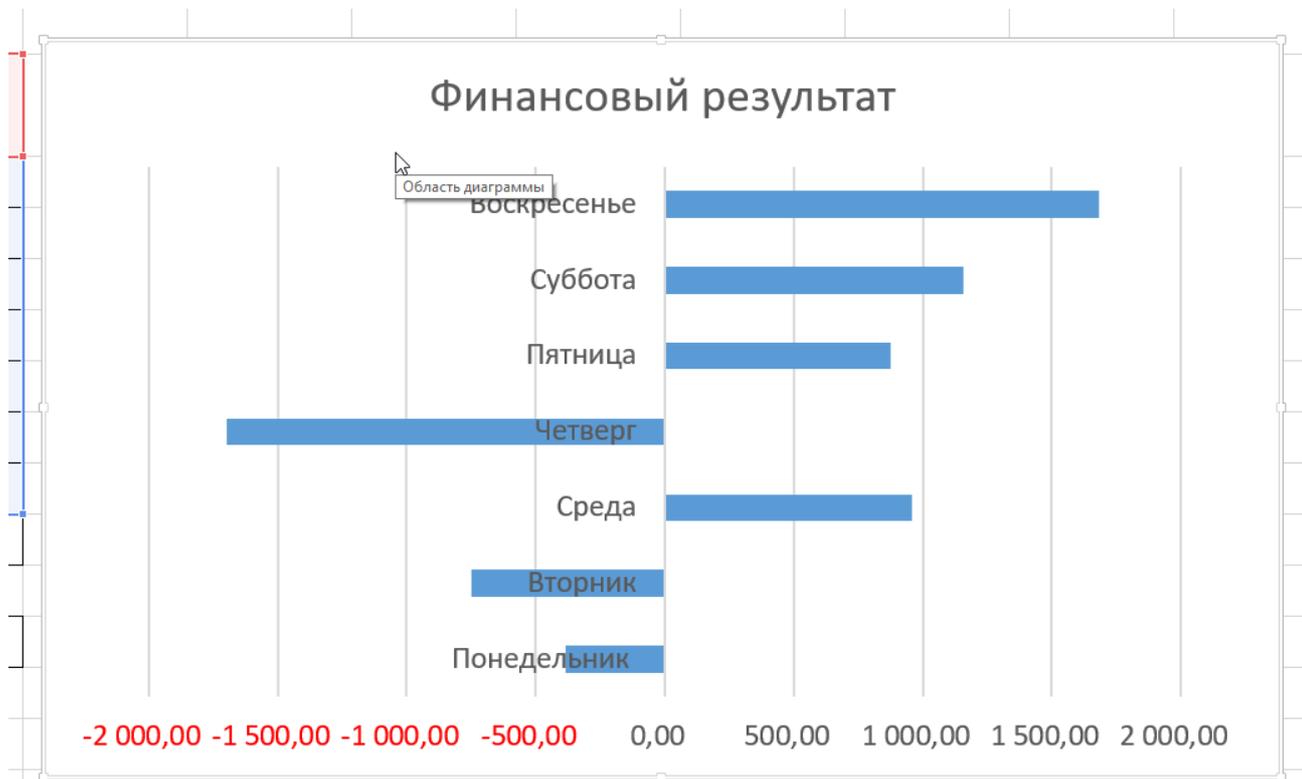


Рисунок 18. Готовая диаграмма

10. Выполните фильтрацию значений дохода, превышающих 4000 р.

Для этого выделите шапку таблицы → вкладка **Главная** → группа элементов **Редактирование** → **Сортировка и фильтр** → команда **Фильтр**.

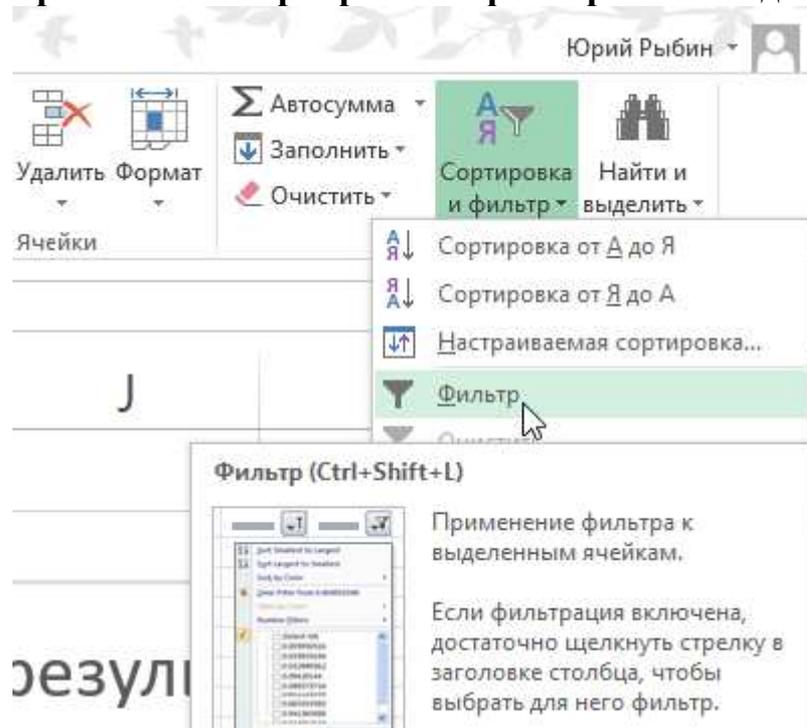


Рисунок 19. Команда Фильтр

Запустить числовой фильтр **больше** (Рисунок 20. Включение числового фильтра).

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	Доход	Расход	Финансовый результат
4	Понедельник	3 628,50		-383,30
5	Вторник	5 320,50		-748,00
6	Среда	5 292,10		959,56
7	Четверг			1 699,10
8	Пятница			876,50
9	Суббота			1 158,20
10	Воскресенье			1 681,10
11	Ср. з			
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96
14				

Рисунок 20. Включение числового фильтра

Установить значение 4000 (Рисунок 21. Выбор числового значения для выполнения фильтрации).

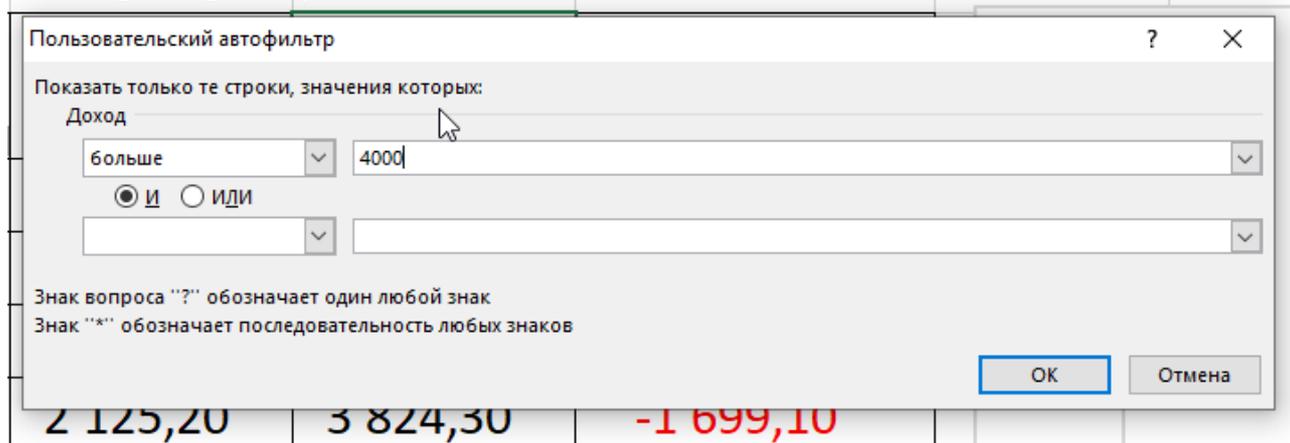


Рисунок 21. Выбор числового значения для выполнения фильтрации

Краткая справка. В режиме фильтра в таблице видны только те данные, которые удовлетворяют некоторому критерию, при этом остальные строки скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т.д. применяются только к видимым ячейкам листа.

Выполнить самостоятельно

Задание 1. Заполнить таблицу по образцу (Рисунок 22. Таблица 1.),

произвести расчеты, вывести максимальную и минимальную сумму покупки. По результатам расчета построить груговую диаграмму суммы продаж.

	A	B	C	D	E	F
1	Анализ продаж					
2	№	Наименование	Цена, руб.	Кол-во	Сумма, руб.	
3	1	Туфли	1500,00	150		
4	2	Сапоги	3500,00	60		
5	3	Куртки	4000,00	25		
6	4	Юбки	1650,00	40		
7	5	Шарфы	550,00 ^{ср}	80		
8	6	Зонты	750,00	50		
9	7	Перчатки	350,00	120		
10	8	Варежки	300,00	40		
11				Всего:		
12						
13			Минимальная сумма покупки			
14			Максимальная сумма покупки			
15						
16						

Рисунок 22. Таблица 1.

Формулы для расчета:

Сумма = Цена x Количество;

Всего = сумма значений колонки «Сумма».

Краткая справка. Для выделения максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию =МАКС(=МИН) из категории «Статистические», в качестве первого числа выделите диапазон ячеек значений столбца «Сумма» (ячейки E3:E10).

Задание 2. Заполнить ведомость учета брака по образцу (Рисунок 23. Таблица 2.), произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака < 8 %, построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам (рис. 8.14).

	A	B	C	D	E	F	G
1	ВЕДОМОСТЬ УЧЕТА БРАКА						
2	Месяц	Ф.И.О.	Табельный номер	Процент брака	Сумма зарплаты	Сумма брака	
3	Январь	Иванов	245	10%	3265		
4	Февраль	Петров	289	8%	4568		
5	Март	Сидоров	356	5%	4500		
6	Апрель	Паньчук	657	11%	6804		
7	Май	Васин	568	9%	6759		
8	Июнь	Борисова	849	12%	4673		
9	Июль	Сорокин	409	21%	5677		
10	Август	Федорова	386	46%	6836		
11	Сентябрь	Титова	598	6%	3534		
12	Октябрь	Пирогов	4569	3%	5789		
13	Ноябрь	Светлов	239	2%	4673		
14	Декабрь	Козлов	590	1%	6785		
15							
16		Максимальная сумма брака					
17		Минимальная сумма брака					
18		Средняя сумма брака					
19		Средний процент брака					
20							

Рисунок 23. Таблица 2.

Формула для расчета:

Сумма брака = Процент брака x Сумма зарплаты.

Краткая справка. В колонке «Процент брака» установите процентный формат чисел: вкладка **Главная** → диалоговое число **Число** → команда **Процентный формат**.

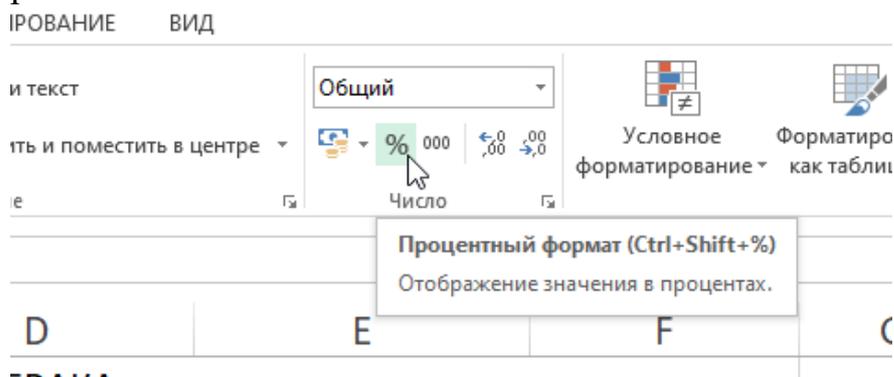


Рисунок 24. Команда Процентный формат

Задание 3. Заполнить таблицу анализа продаж, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную продажи (количество и сумму); произвести фильтрацию по цене, превышающей 9000 р., построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам продукции (Рисунок 25. Таблица 3).

Формулы для расчета:

Всего = Безналичные платежи + Наличные платежи;

Выручка от продажи = Цена x Всего.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3			Продажи			Выручка от продажи (руб.)	
4	Наименование продукции	Цена (руб.)	Безналичные платежи (шт.)	Наличные платежи (шт.)	Всего (шт.)		
5	Смартфон	24 200,00	240	209			
6	Телевизор	30 000,00	103	104			
7	Планшет	6 250,00	76	45			
8	Смарт-часы	15 999,00	10	17			
9	Экшн видеочамера	13 790,00	57	45			
10	Монитор	4 620,00	104	120			
11	Чехлы для смартфонов	450,00	72	55			
12	Карта памяти	1 299,00	100	247			
13	Итого:						
14							
15	Максимальные продажи						
16	Минимальные продажи						
17							

Рисунок 25. Таблица 3

Практическая работа №6 Графическое представление табличных данных в MS Excel

Цель работы:

- Изучить технологию построения графиков и диаграмм на основе табличных данных.
- Научится строить различные типы диаграмм и графиков.
- Освоить приемы форматирования и редактирования графиков и диаграмм.

Методические указания:

1. Изучите теоретический материал лекции/
2. Изучите методику выполнения работы и выполните задания.

Краткие теоретические сведения

Диаграммы MS Excel дают возможность графического представления различных числовых данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных, а термин «диаграмма» используется для обозначения всех видов графического представления числовых данных. Построение графического изображения производится на основе ряда данных (группа ячеек с данными в пределах строки или столбца). Это могут быть данные диапазонов как смежных, так и не смежных ячеек. Несмежные ячейки должны образовывать прямоугольник. На одной диаграмме можно изобразить несколько

рядов данных.

Диаграмма постоянно связана с данными, на основе которых она создана, и обновляется автоматически при изменении исходных данных. Более того, изменение положения или размера элементов данных на диаграмме может привести к изменению данных на листе.

В MSExcel диаграммы можно строить двух видов: внедренные и диаграммы на отдельных листах. Внедренные диаграммы создаются на рабочем листе рядом с таблицами, данными и текстом и используются при создании отчетов. Диаграммы на отдельном листе удобны для подготовки слайдов или для вывода на печать. Выбор типа диаграммы определяется задачами, решаемыми при ее создании. **Основные типы стандартных диаграмм:**

- **Гистограммы** - используются для сравнения отдельных величин или их изменений в течение некоторого периода времени. Удобны для отображения дискретных данных.
- **Линейчатые диаграммы** - похожи на гистограммы (отличие – повернуты на 90° по часовой стрелке), используются для сопоставления отдельных значений в определенный момент времени, не дают представления об изменении объектов во времени.
- **Графики** - отображают зависимость данных от величины, которая меняется с постоянным шагом. Графики чаще всего используются для коммерческих или финансовых данных, равномерно распределенных во времени.
- **Круговые диаграммы** - отображают соотношение частей и целого и строятся только по одному ряду данных, первому в выделенном диапазоне.
- **Точечные диаграммы** - хорошо демонстрируют тенденции изменения данных при неравных интервалах времени или других интервалах измерения, отложенных по оси категорий, а данные представляют собой функцию.
- **Диаграммы с областями** - позволяют отслеживать непрерывное изменение суммы значений всех рядов данных и вклад каждого ряда в эту сумму. Этот тип применяется для отображения процесса производства или продажи изделий.
- **Кольцевые диаграммы** - сравнивают вклад частей в целое. В отличие от круговой, на кольцевой диаграмме могут быть представлены два и более ряда данных.

Диаграмма MSExcel обычно состоит из следующих **основных элементов** (см. рис):

1. *Область диаграммы* - область размещения диаграммы и всех ее элементов.
2. *Область построения диаграммы*. На плоских диаграммах — ограниченная осями область, содержащая все ряды данных. На объемных диаграммах — ограниченная осями область, содержащая все ряды данных, имена категорий, подписи делений и названия осей.

3. *Элементы данных в рядах данных*, которые используются для построения диаграммы. *Элементы данных* - отдельные значения, отображаемые на диаграмме в виде полос, столбцов, линий, секторов, точек или других объектов, называемых маркерами данных. Маркеры данных одного цвета образуют ряд данных. *Ряд данных* - набор связанных между собой элементов данных, отображаемых на диаграмме. Каждому ряду данных на диаграмме соответствует отдельный цвет или способ обозначения, указанный на легенде диаграммы. Диаграммы всех типов, кроме круговой, могут содержать несколько рядов данных.
4. *Горизонтальная (ось категорий) и вертикальная (ось значений) оси*, по которым выполняется построение диаграммы. *Ось* - Линия, ограничивающая область построения диаграммы, используемая в системе координат в выбранных единицах измерения. Ось Y обычно расположена вертикально, а вдоль нее строятся данные. Ось X обычно расположена горизонтально, а вдоль нее строятся категории.
5. *Легенда диаграммы* - рамка, в которой определяются узоры или цвета рядов или категорий данных на диаграмме, определяющих список условных обозначений.
6. *Диаграмма и названия осей*, которые можно использовать на диаграмме. *Название диаграммы* - описательный текст, располагающийся вдоль осей или по центру в верхней части диаграммы.
7. *Метки данных-подпись данных*. Подпись с дополнительными сведениями о маркере данных, представляющем одну точку данных или значение ячейки листа, которые можно использовать для подписи точек данных в рядах данных.



ЗАДАНИЕ 1: Пользуясь данными, приведенными в таблице, постройте диаграмму, характеризующую соотношение русских единиц длины. Какой тип диаграммы желательно выбрать, чтобы отобразить сравнение величин? Добавьте название диаграммы и укажите подписи данных.

Единицы	Значение в мм
сотка	21,336
аршин	711,2
четверть	177,8
вершок	44,45
фут	304,8
дюйм	25,4

ЗАДАНИЕ 2: На основе данных приведенных в таблице постройте сравнительную диаграмму массы 1 м³ древесины разных пород. Определите, какой тип диаграммы является наиболее наглядным для представления данных. Внесите в диаграмму название, заголовки осей и подписи данных. Поменяйте цвет рядов данных и области построения диаграммы.

Масса 1 м³ древесины разных пород

Порода	Масса 1 м ³ , кг полусухая	Масса 1 м ³ , кг свежесрубленная
Сосна	600	863
Ель	550	794
Пихта	490	827
Кедр	530	880
Лиственница	620	833
Береза	710	878
Осина	530	762
Липа	580	792

ЗАДАНИЕ 3: Постройте диаграмму, отражающую суточный рацион взрослого человека. Какой тип диаграммы следует выбрать, если имеется только один ряд значений и желательно отобразить, какую часть целого составляет каждое из значений? Добавьте название диаграммы и укажите подписи данных.

Суточный рацион человека

Белки, г	80,00
Жиры, г	100,00
Углеводы, г	400,00
Кальций, мг	800,00
Фосфор, мг	1
Железо, мг	200,00
А	1,50
В1	1,70

B2	1,20
C	70,00

ЗАДАНИЕ 4: Постройте графики функций представленных в таблице в одной системе координат для всех x в диапазоне от 0 до 4 с шагом 0,5. Отредактируйте диаграмму, добавив график функции $y_4=x^5$. Добавьте заголовки: название диаграммы «График функции» и укажите названия по оси X и Y.

x	$y_1=x^2$	$y_2=x^3$	$y_3=x^4$
0			
0,5			
...			
3,5			
4			

Технология работы:

Для построения обыкновенных графиков функций $y=f(x)$ используется тип диаграммы - **точечная**. На одной диаграмме можно построить несколько графиков функций. При любом изменении набора аргументов функции или самой функции график мгновенно перестроится заново. *Решение задачи построения графика функции состоит из трех этапов:*

- 1) В отдельные ячейки строки/столбца необходимо занести начальное, последующие (с учетом шага изменения аргумента) и конечное значения аргумента функции.
- 2) В другую строку/столбец занести значения функции. Для этого необходимо протабулировать функцию на указанном отрезке, т.е. вычислить ее значения с заданным шагом.
- 3) Выделить таблицу с данными и построить график функции $y = f(x)$, используя тип диаграммы – *точечная без маркеров*.

Алгоритм выполнения задания:

1. Составьте таблицу значений функций для значений аргумента на указанном интервале.
Для заполнения значений x используйте функцию автозаполнения.
2. Вычислите значения представленных функций с заданным шагом по формулам.
3. К исходной таблице добавьте новый ряд данных для значений функции $y_4=x^5$. Щелчком в области диаграммы перейдите в режим диаграммы.
4. Добавьте к графику новый ряд данных, выполнив команду **Диаграмма, Выбрать данные, Добавить** выделив в таблице добавляемые данные.

ЗАДАЧА 5. Постройте графики функций по варианту. Расположите таблицы со значениями и графики на отдельных листах рабочей книги.

Вариан	Функция 1	Функция 2	Предел	Шаг
--------	-----------	-----------	--------	-----

т			изменения X	
1	$y = -2 / x$	$y = 4 / x$	[0,5; 5]	0,5
2	$y = x^{-2}$	$y = x^{-3}$	[-3; -0,5]	0,5
3	$y = x^{(-1/2)}$	$y = x^{(1/2)}$	[0,5; 7]	0,5
4	$y=3,8x^2 - 2x + 5$	$y=-5,2x^2 + x - 1$	[-3; 3]	0,5
5	$y=x^2-2$	$y=1-2x$	[-8; 8]	1
6	$y=\text{SIN}(x)$	$y=\text{COS}(x)$	[-6; 6]	1
7	$y=\text{SIN}(x)+\text{COS}(x)$		[-7; 7]	1
8	$y= x^2+5x - 6$	$y=2* x-10 $	[-20; 20]	2
		Функция Модуль (абсолютное значение) имеет вид: ABS(число)		
9	$y=\sin 2x + 1$	$y=3x - 1$	[-4; 4]	1
10	$y=1/x$		[-7; 7]	1
	Точку с координатой $x=0$ и соответствующую ей координату Y исключите из области построения (очистить содержимое ячейки)			

Контрольные вопросы:

- 1) Назовите основные элементы диаграмм.
- 2) Что показывает легенда на диаграмме?
- 3) Как включить несмежные ячейки в область построения диаграммы?
- 4) Сколько рядов данных может быть представлено на круговой диаграмме?
- 5) Что произойдет с диаграммой, если в область ее построения не включены заголовки полей?
- 6) Что означает «протабулировать функцию» на указанном отрезке?
- 7) Что происходит с диаграммой при изменении числовых данных, на основе которых она построена?

Лабораторная работа №2

Использование электронных таблиц для выполнения расчетов

Цель: развитие навыков работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

Теоретические сведения:

Формулы — это уравнения, с помощью которых можно выполнять вычисления, возвращать данные, манипулировать содержимым других ячеек, проверять условия и т. д. Формула всегда начинается со знака равенства (=).

В таблице ниже приведены некоторые примеры формул и их описания.

ФОРМУЛА	ОПИСАНИЕ
=5+2*3	Добавляет 5 к произведению 2 и 3.
=КОРЕНЬ(A1)	Использует функцию КОРЕНЬ для вычисления квадратного корня из значения в ячейке A1.
=СЕГОДНЯ()	Возвращает текущую дату.
=IF(A1>0;"Плюс";"Минус")	Проверяет, содержит ли ячейка A1 значение больше 0. Если результат проверки положителен, в ячейке появляется слово "Плюс", в противном случае — слово "Минус".

ВЫПОЛНИТЬ:

1. **Задание** Составить таблицу по предложенным данным. Вычислить процент и сумму прибыли организации за каждый месяц.

Организация «ПРОМГАЗ» реализовала газ по цене 25 тенге за килограмм:

- ✓ В январе – 1100 кг.
- ✓ В феврале – 1200 кг.
- ✓ В марте -1000 кг.
- ✓ В апреле - 800 кг.
- ✓ В мае - 960 кг.
- ✓ В июне – 1111кг.
- ✓ В июле – 1020 кг.
- ✓ В августе – 1100 кг.
- ✓ В сентябре – 1010 кг.
- ✓ В октябре -1000 кг.
- ✓ В ноябре – 800 кг.
- ✓ В декабре - 970 кг.

Месячная реализация газа составляет 900 кг (22500 тенге).

«Расчет рентабельности»

1. **Месяц и количество газа** – задать, согласно условия задачи.
2. **Сумма за реализацию** рассчитывается по формуле: количество газа * сумма за 1кг (B3*C3).
3. **Прибыль, %** рассчитывается по формуле: (количество газа *100%)/900 - 100%.
4. **Прибыль, тенге** рассчитывается по формуле: сумма за реализацию - 22500(D3-22500).

Пример выполнения лабораторной работы:

F3 fx =D3-22500						
	A	B	C	D	E	F
1	Организация "ПРОМГАЗ"					
2	месяц	количество газа	сумма за 1кг	сумма за реализацию	прибыль, %	прибыль, тенге
3	январь	1100	25	27500	22,22%	5000,0
4	февраль	1200	25	30000	33,33%	7500,0
5	март	1000	25	25000	11,11%	2500,0
6	апрель	800	25	20000	-11%	-2500,0
7	май	960	25	24000	7%	1500,0
8	июнь	1111	25	27775	23%	5275,0
9	июль	1020	25	25500	13%	3000,0
10	август	1100	25	27500	22%	5000,0
11	сентябрь	1010	25	25250	12%	2750,0
12	октябрь	1000	25	25000	11%	2500,0
13	ноябрь	800	25	20000	-11%	-2500,0
14	декабрь	970	25	24250	8%	1750,0

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

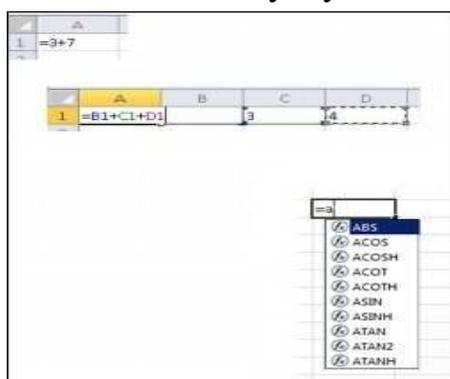
1.Выделение ячейки и ввод текста

Чтобы ввести в ячейку формулу, введите сначала знак равенства (=).

2.Ввод остальной части формулы

Выполните одно из указанных ниже действий.

- Введите комбинацию цифр и операторов, например **3+7**.
- С помощью мыши выделите другие ячейки (вставив между ними оператор). Например, выделите ячейку B1 и введите знак "плюс" (+), выделите ячейку C1 и введите +, а затем выделите ячейку D1.
- Введите букву, чтобы выбрать функцию из списка. Например, если ввести "a", будут отображены все функции, имена которых начинаются на букву "a".



3.Завершение ввода формулы

- Чтобы завершить ввод формулы, в которой используется комбинация чисел, ссылок на ячейки и операторов, нажмите клавишу **ВВОД**.
- Чтобы завершить ввод формулы, в которой используется функция, введите необходимые функции данные и нажмите клавишу

ВВОД. Например, функции **ABS** требуется одно численное значение, которым может быть введенное число или выбранная ячейка с числом.

Полностью введенная формула может выглядеть, как на примерах ниже.

ФОРМУЛА	ОПИСАНИЕ
=3+7	Вычисление суммы двух чисел
=B1 C1+D1	Вычисление суммы значений в трех ячейках
=ABS(-3)	Преобразование числа в его модуль

Практическое занятие №7

Создание технологической или маршрутной карты в векторном редакторе CorelDraw

Цель: сформировать умения у обучающихся создавать, загружать и сохранять документы в векторном редакторе CorelDraw

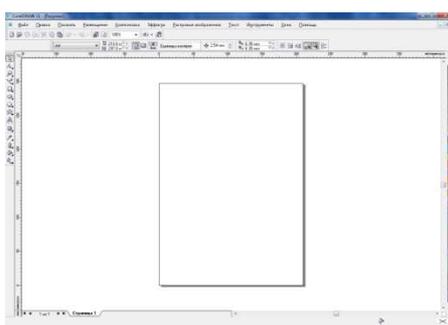
Теоретические сведения

Запуск CorelDRAW выполняется стандартными для Windows способами: с помощью главного меню (в нем при установке пакета появляется новая группа команд, в которую включена и команда запуска CorelDRAW), с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе, или двойным щелчком мыши на значке файла, имеющего расширение, ассоциированное в процессе установки CorelDRAW с этой программой (как правило, это файлы с расширениями .CDR, .CMX, .WMF).

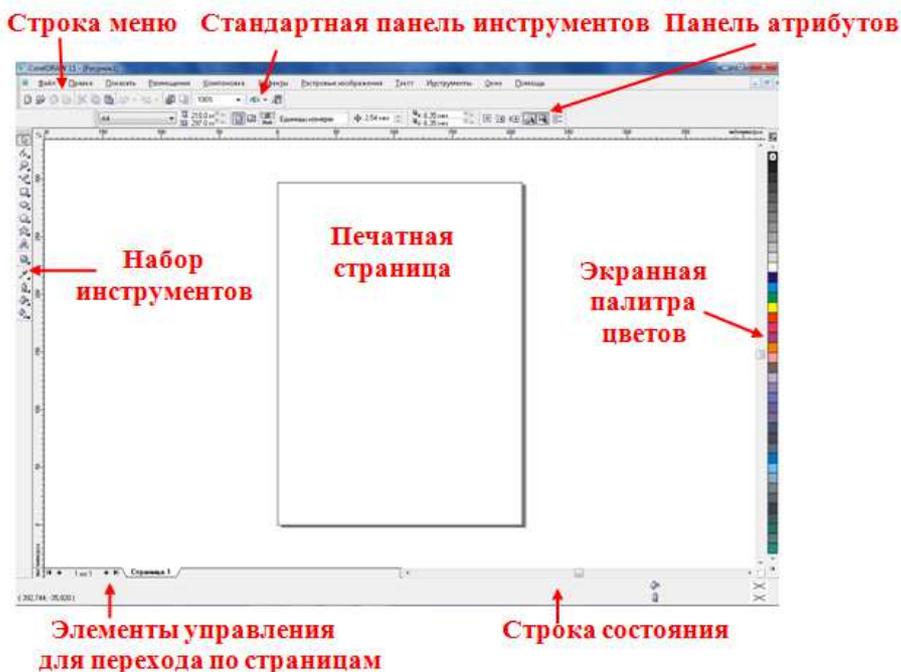
Появляется окно «Добро пожаловать в CorelDraw 10»:



Левой кнопкой мыши щелкаем на Новый и на экране открывается главное окно CorelDRAW с основными элементами пользовательского интерфейса:



В соответствии со стандартами Windows под строкой заголовка окна располагается строка меню. В CorelDRAW меню очень сложное, с большим числом подменю и команд. Как и в любой другой программе, меню обеспечивает доступ к большинству функций CorelDRAW, но очень многие действия могут выполняться и без него.



Некоторые кнопки инструментов снабжены треугольником в нижнем правом углу. Это — указание, что на самом деле с кнопкой связан не один, а несколько инструментов. Чтобы увидеть их все, вместо быстрого щелчка кнопкой мыши ее с

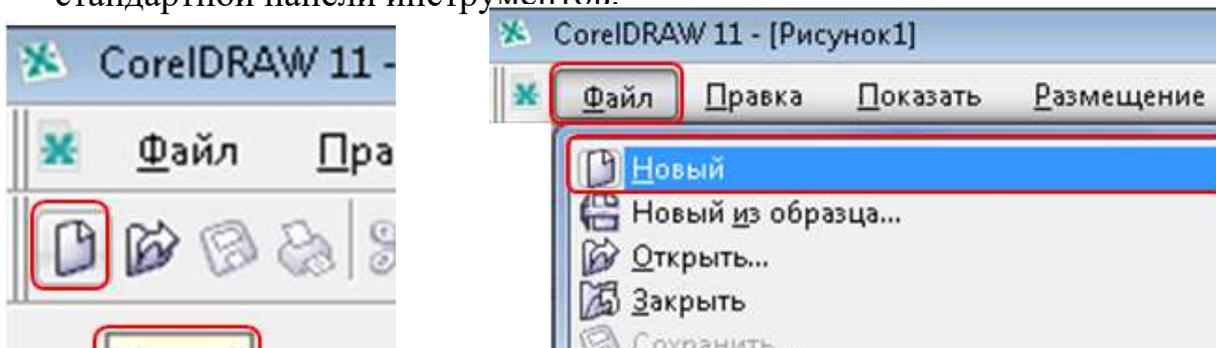


секунды) — на экране раскроется панель конкретного инструмента: Чтобы выбрать инструмент, достаточно щелкнуть на его кнопке. Как правило, каждому из инструментов соответствует своя форма указателя мыши.

1. Создание нового документа

По умолчанию после запуска программы CorelDRAW всегда открывается окно документа. Если программа запускалась не щелчком на значке файла, ассоциированного с CorelDRAW, это будет новый документ. Если в процессе работы потребуется создать еще один новый документ, выберите команду Новый в меню Файл

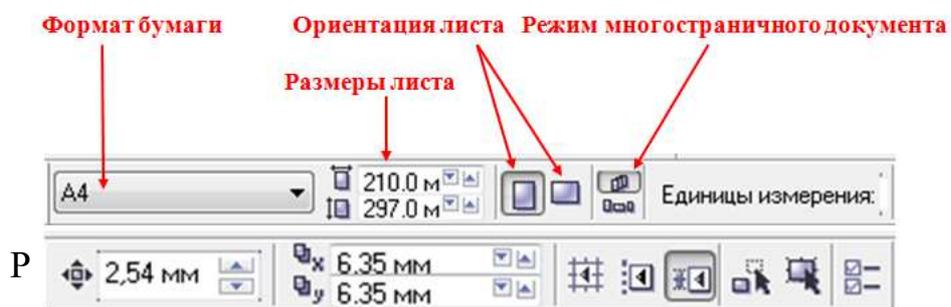
или просто щелкните на кнопке Новый, расположенной на левом краю стандартной панели инструментов:



В результате раскроется новое окно документа CorelDRAW с чистой печатной страницей.

2. Изменение параметров страницы и единиц измерения

После создания нового документа иногда требуется изменить принятые по умолчанию размеры печатной страницы. Эта операция выполняется при помощи элементов панели атрибутов, когда на рисунке не выделено ни одного объекта:

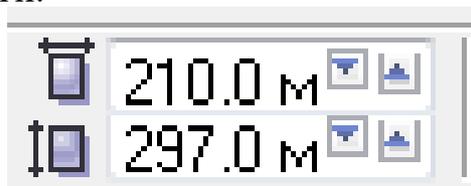


выбирается в раскрывающемся списке Тип/формат бумаги, расположенном в самой левой позиции панели атрибутов:

Размер печатной страницы не обязательно должен соответствовать формату бумаги, на которой потом будет распечатана иллюстрация. Достаточно, чтобы он не превышал размеров листа. Если размер печатной страницы оказывается меньше размеров листа бумаги, то вокруг иллюстрации появляются чистые поля.

Размер печатной страницы целесообразно задавать, исходя из размеров будущей иллюстрации, а не стандартных листов бумаги. В случае печати, например, открыток или визитных карточек такой подход позволит вывести на один лист бумаги несколько копий или страниц документа CorelDRAW.

Чтобы задать нестандартные габариты печатной страницы, введите их значения в счетчики Ширина и высота листа, расположенные справа от списка форматов бумаги:

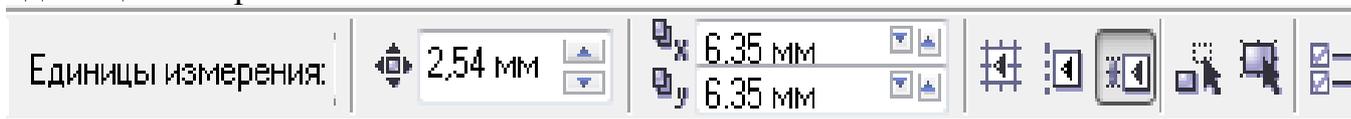


Для изменения ориентации печатной страницы щелкните на одной из расположенных еще правее кнопок Книжная и Альбомная. На этих кнопках изображен прямоугольник страницы, расположенный соответственно вертикально или горизонтально:

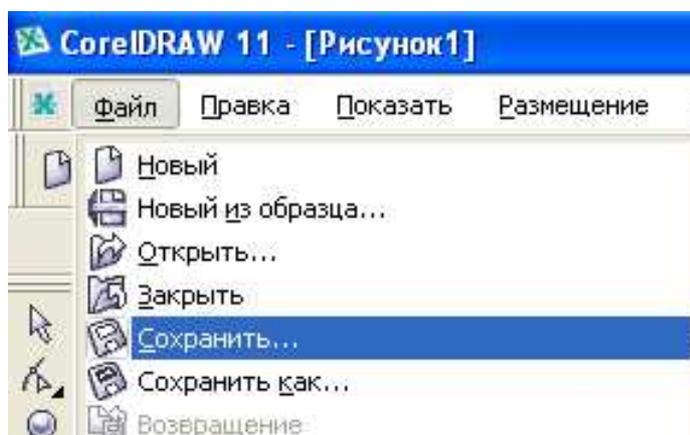
В многостраничных документах страницы одинаковых или разных

размеров можно ориентировать одинаково или по-разному. Две кнопки переключения этих режимов позволяют задавать параметры только для текущей страницы (нижняя) или сразу для всех страниц документа (верхняя).

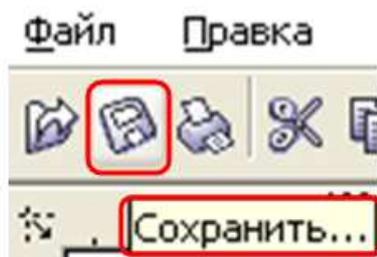
Возможно, потребуется изменить и единицы измерения, которые CorelDRAW использует для определения координат и размеров. Чтобы сменить единицу измерения, выберите нужный вариант в раскрывающемся списке Единицы измерения:



Для сохранения документа в Corel Draw открываем раздел Файл и выбираем пункт Сохранить - эта команда открывает стандартный диалог сохранения.

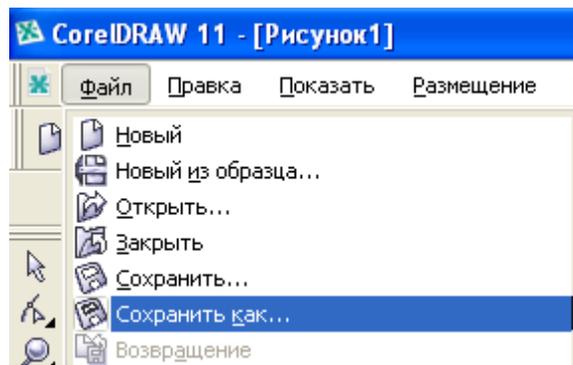


Кроме пункта в меню можно использовать пиктограмму с изображением дискеты на панели инструментов в окне программы или сочетание клавиш Ctrl + S.

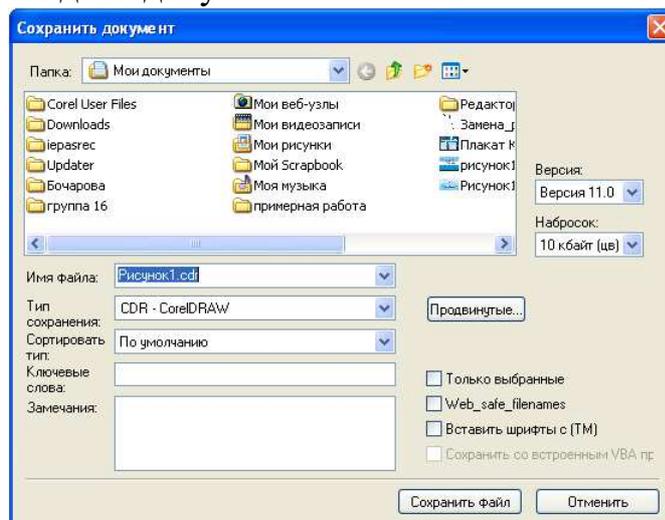


Эту команду следует использовать при первом сохранении документа или для перезаписи уже существующего файла

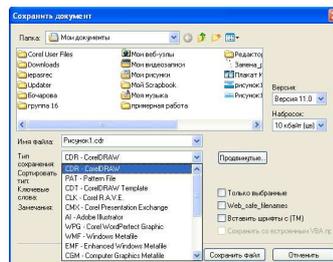
Если надо сохранить текущий файл, при этом оставив на диске и предыдущую версию документа, используйте команду Сохранить как - она помещена в тот же раздел меню.



В диалоге, открываемом командами сохранения, выберите формат записываемого на диск документа.

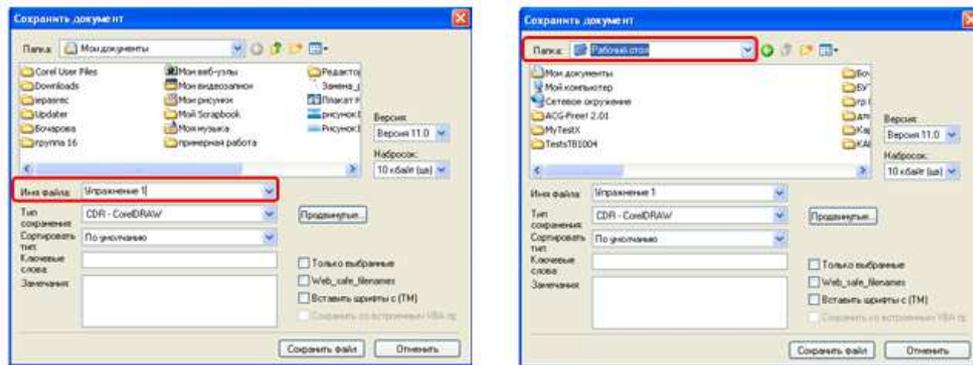


Выпадающий список с доступными вариантами помещен в поле Тип файла:

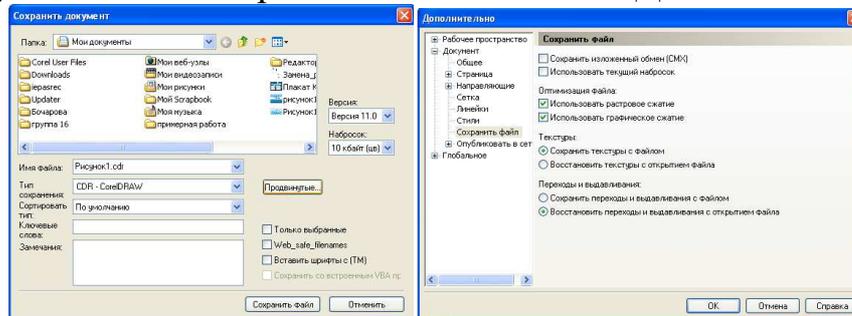


Выберите собственный формат Corel Draw CDR, если предполагаете редактировать документ в этом графическом редакторе в дальнейшем. Можно сохранять и в форматах других программ для работы с графикой - например, AI для Adobe Illustrator, DES для Corel Designer и т.д.

В поле Имя файла наберите название сохраняемого документа, а с помощью дерева каталогов в выпадающем списке в адресной строке диалога сохранения выберите папку, в которую надо поместить этот файл:



В этом же окне можно задать дополнительные параметры сохранения - совместимость с более ранними версиями этого редактора, сохранение в этом же файле текущего цветового профиля и использованных шрифтов. При желании более тщательной настройки параметров сохраняемого документа нажмите кнопку Продвинутые... - она открывает отдельное окно Дополнительно:



Когда все будет готово к записи файла, щелкните по кнопке Сохранить и операция будет выполнена в соответствии с заданными параметрами.

Контрольные вопросы

1. Как выполнить запуск CorelDRAW?
2. Как создать новый документ?
3. Как изменить ориентацию печатной страницы?
4. Как изменить размер печатной страницы?
5. Как сохранить документ?

Практическое занятие №8

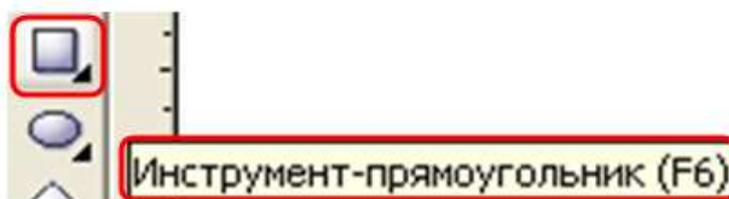
Построение простого чертежа в векторном редакторе CorelDraw

Цель: сформировать умения у обучающихся рисовать простейшие объекты в векторном редакторе CorelDraw

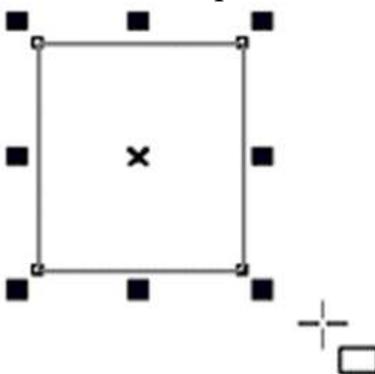
Теоретические сведения

Самые сложные рисунки создаются в **CorelDRAW** из множества простых объектов, поэтому необходимо уметь создавать разнообразные векторные объекты, чтобы в дальнейшем редактировать их, создавая произвольные композиции. Любой объект создается в редакторе аналогичным способом, и, освоив создание простых объектов можно работать с более сложными векторными объектами.

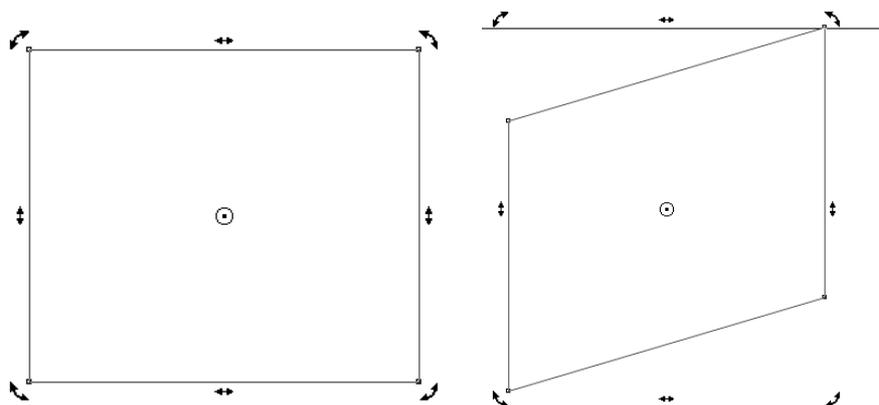
На панели инструментов, расположенной в левой части окна программы выбираем инструмент **Прямоугольник**:



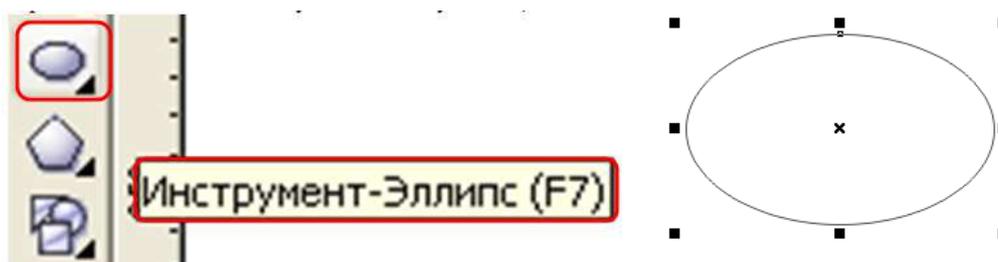
Изображение кнопки при этом изменится, она будет, как бы зафиксирована в нажатом состоянии. Это говорит о том, что мы находимся в режиме создания прямоугольников. Она останется нажатой, пока мы не выберем другой инструмент. Устанавливаем указатель мыши в любом месте изображения листа бумаги, то есть на рабочем поле. При этом указатель изменится на крестик. Нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская ее, начинаем передвигать мышью. На экране появляется прямоугольник, размеры которого будут меняться вместе с передвижением мыши. Отпускаем левую кнопку мыши, и прямоугольник останется на экране



Вокруг созданного объекта мы видим черные прямоугольники, в центре перекрестие, а в вершинах - контурные прямоугольники. Все эти **управляющие элементы** или **манипуляторы** предназначены для редактирования объекта, т.е. мы можем растянуть его влево, вправо или вверх, вниз. А при нажатии еще раз манипуляторы меняются на стрелки, при помощи которых мы можем поворачивать прямоугольник по диагонали:

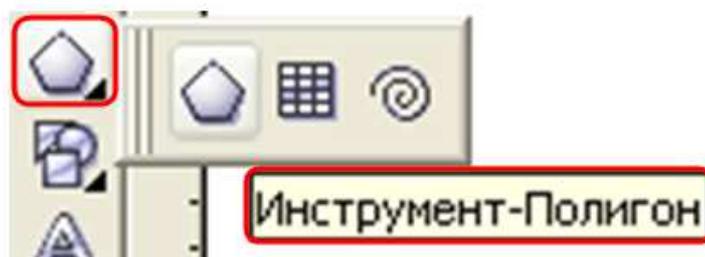


эллипс Аналогичным способом рисуется эллипс. Выбираем инструмент **Эллипс** на **Панели инструментов** и подводим указатель мыши к свободному месту в рабочей области. При этом указатель изменится на крестик с овалом. Нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская ее, передвигаем мышь. На экране появится эллипс, размеры и форма которого будут меняться вместе с передвижением мыши. Отпускаем кнопку мыши, и эллипс остается на экране:

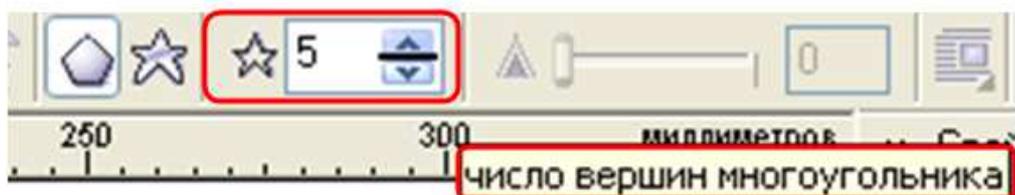


мног

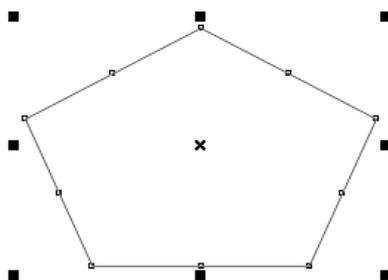
Из группы многоугольных объектов выберите инструмент **Полигон** на **Панели инструментов**:



Мы можем рисовать многоугольники, но в зависимости от настроек многоугольники могут получиться самыми разными, поэтому вначале выполним настройку. В счетчик на **Панели свойств** устанавливаем количество вершин многоугольника. Вводим в поле значение **5**, чтобы создать пятиугольник:



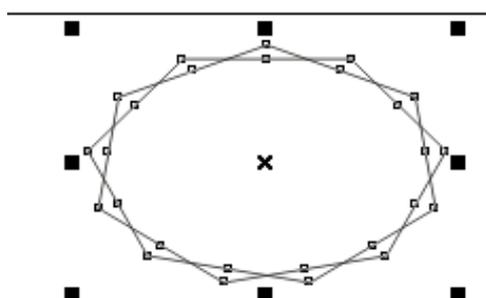
звезда Подводим указатель мыши к свободному месту в рабочей области. При этом указатель изменится на крест с пятиугольником. Нажимаем левую кнопку мыши, и, не отпуская ее, передвигаем мышь вниз и вправо. На экране появится пятиугольник, размеры и форма которого будут меняться вместе с передвижением мыши. Отпустив кнопку мыши, и **пятиугольник** останется на экране:



Аналогично мы создадим еще один многоугольник, предварительно настроив его параметры. Из группы многоугольных объектов выбираем объект **Звезда**, чтобы создать звезду:



В счетчике на **Панели свойств** вводим количество вершин **13**:



Следующей фигурой, которую мы создадим, будет спираль. Из группы

многоугольных объектов выбираем объект **Спираль** на **Панели инструментов**:

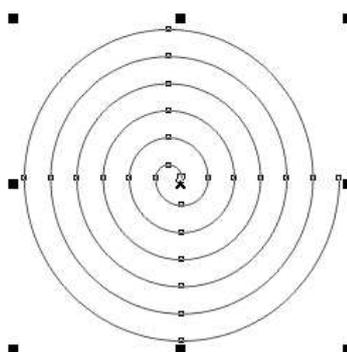


В счетчик **Спираль** на **Панели свойств** вводим количество вершин **6**, чтобы создать спираль из шести витков.



Нажимаем экранную кнопку **Симметричная спираль** на **Панели свойств** для создания симметричной спирали, расстояние между соседними витками которой постоянно. Подводим указатель мыши к свободному месту в рабочей области. При этом указатель изменится на крест со спиралью.

Таким же способом, как и другие фигуры создаём спираль.



Практическое занятие №9

Вставка в документ элементов растровой графики и обработка их инструментами CorelDraw

Цель: сформировать умения у обучающихся в построении кривых (работа с кривой, работа с инструментами Безье, перо, полилиния) в векторном редакторе CorelDraw

Теоретические сведения

Для построения линии в режиме произвольных кривых предназначен инструмент **Свободная рука** на панели **Инструменты**:



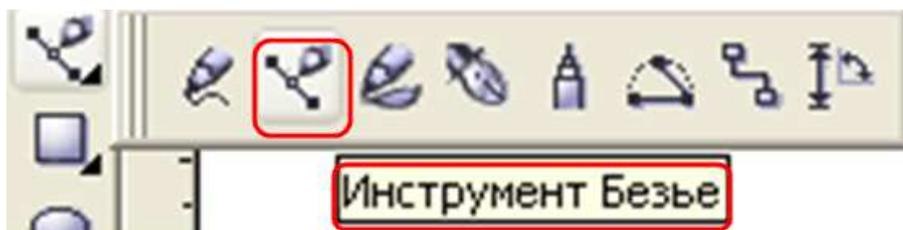
Чтобы нарисовать произвольную кривую, нужно выбрать инструмент, поместить указатель мыши в пределах рабочей области, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, передвигать мыш. На экране будет рисоваться кривая линия, повторяющая передвижения мыши. Чтобы завершить рисование кривой, нужно отпустить мыш.

Чтобы нарисовать отрезок, нужно щелкнуть мышью, затем отпустить кнопку и передвигать мыш. На экране появится отрезок, длина и направление которого будут изменяться за передвижением мыши. Второй щелчок мышью завершит рисование отрезка. Получить строго вертикальную или горизонтальную линию удобно, удерживая при рисовании нажатой клавишу [Ctrl] — в этом случае отрезок в процессе рисования будет поворачиваться с дискретным шагом в 15°.

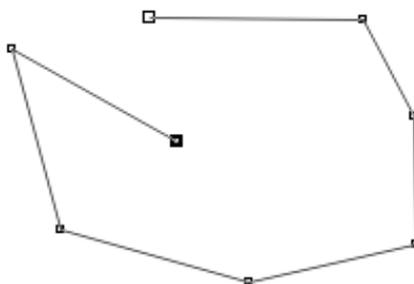
Чтобы нарисовать ломаную, конечную точку каждого отрезка следует отмечать не одинарным, а двойным щелчком мыши, а в последней точке следует один раз щелкнуть мышью. Чтобы нарисовать замкнутый контур, достаточно совместить последнюю точку кривой с первой точкой.

Чтобы продолжить рисование ранее созданной кривой, достаточно подвести указатель мыши к одному из ее концов — указатель изменится на крест со стрелкой: это означает, что щелчок мышью в этом месте продолжит рисование кривой.

Одним из важнейших объектов CorelDRAW являются плавно изогнутые кривые, с помощью которых можно построить любой произвольный контур. Эти кривые называются **кривыми Безье** по имени математика Пьера Безье (Pierre Bezier).



Кроме положения начальной и конечной точки (то есть узлов кривой), внешний вид кривой определяется кривизной, то есть ее изогнутостью между двумя узлами. Кривизна определяется двумя параметрами кривой в каждом узле, которые графически представлены с помощью отрезков, выходящих из узлов. Эти отрезки называются манипуляторами кривизны:

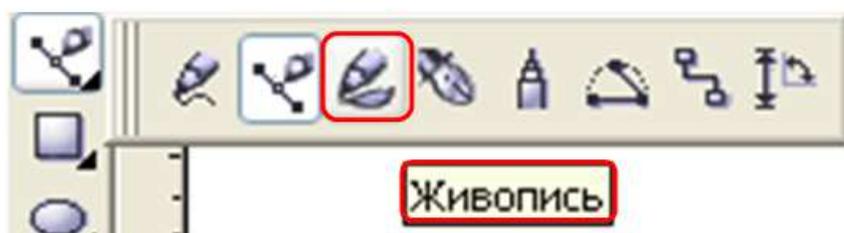


Первым параметром, определяющим кривизну, является наклон кривой при ее входе в узел. Наклон манипулятора кривизны и показывает наклон кривой. Кривая, как магнитом, притягивается к манипуляторам кривизны.

Вторым параметром является степень кривизны, которая показывает, с какой скоростью при удалении от узла кривая расходится с касательной, проходящей через этот узел. Степень кривизны определяется длиной манипулятора кривизны. Таким образом, координаты узлов, наклон и длина манипуляторов кривизны определяют внешний вид **кривой Безье**. Если манипуляторы кривизны с обеих сторон сегмента имеют нулевую длину, то сегмент будет прямым.

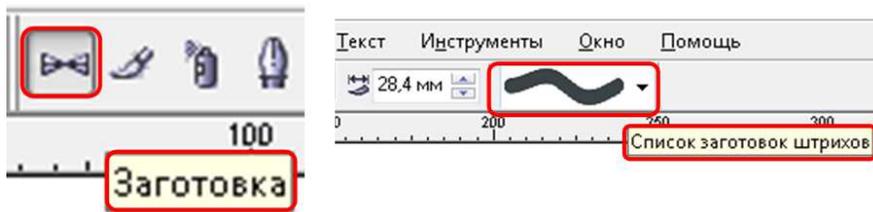
Инструмент **Художественные линии** объединяет пять различных инструментов, позволяющих рисовать.

Инструмент **Живопись** расположен на **Панели инструментов**:



При использовании этого инструмента указатель принимает вид кисти, а на **Панели свойств** отображается пять различных инструментов, позволяющих рисовать:

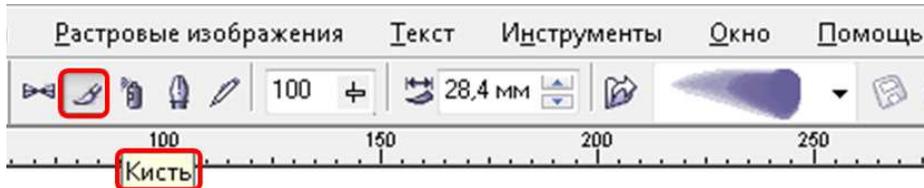
1. Инструмент **Заготовка**, предназначенный для формирования фигурной линии заданного профиля и **Список заготовок штрихов**:



Из этого списка можно выбрать нужную нам линию с переменной толщиной по одному из выбранных вариантов:



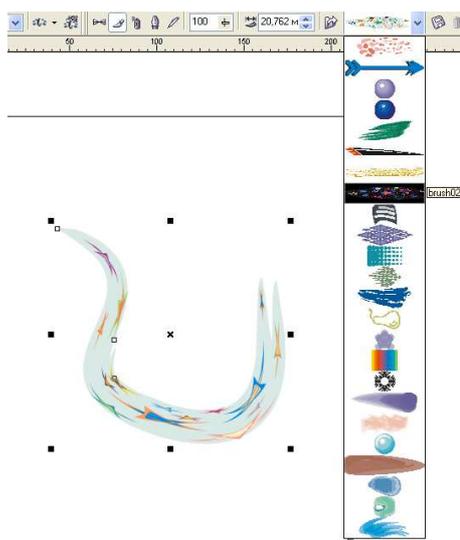
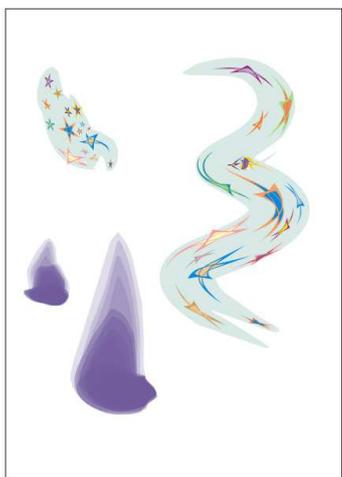
2. Инструмент **Кисть**, предназначенный для наложения векторного изображения на выделенный контурный объект:



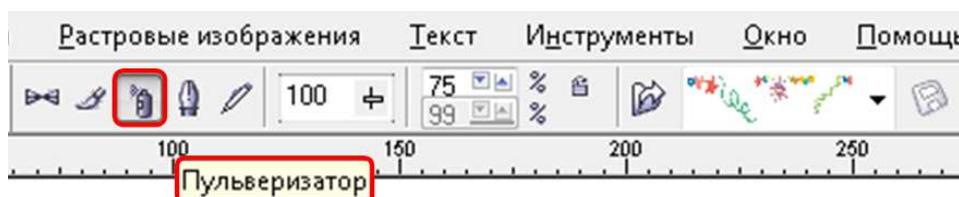
Список штрихов кисти:



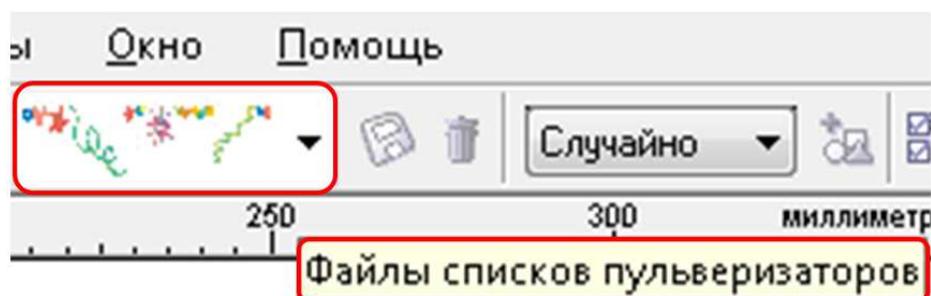
Из этого списка можно выбрать векторные изображения. По краям линии виды манипуляторы, при помощи которых мы можем увеличивать или уменьшать размер изображения, а также поворачивать её в любом направлении:



3. Инструмент **Пульверизатор** предназначен для заданного набора изображений вдоль контурной линии:

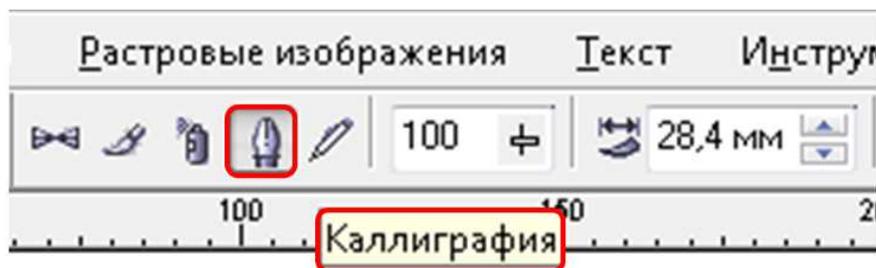


Файлы список пульверизаторов:

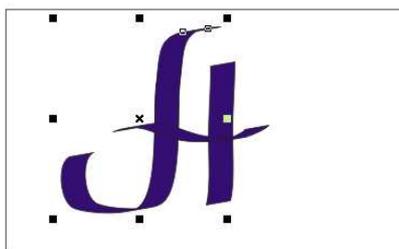


Из этого списка можно выбрать линии, представляющие собой множество копий одного или нескольких объектов, например, шарики, снежинки и т.п. По краям линии виды манипуляторы, при помощи которых мы можем увеличивать или уменьшать размер изображения, а также поворачивать её в любом направлении:

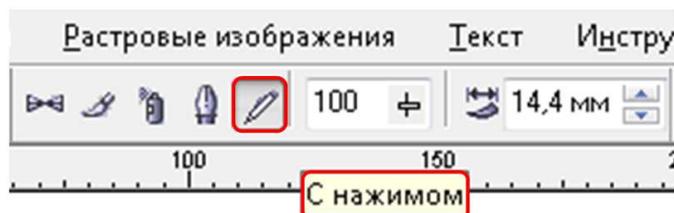
4. Инструмент **Каллиграфия** предназначен для рисования каллиграфических линий, толщина которых зависит от угла их наклона к горизонтальной оси:



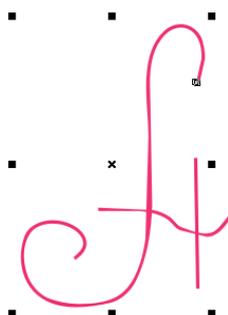
По краям каллиграфической линии виды манипуляторы, при помощи которых мы можем увеличивать или уменьшать размер изображения, а также поворачивать её в любом направлении:



5. Инструмент **С нажимом** предназначен для рисования линии пером, чувствительным к его нажиму и регулирующим его толщину:



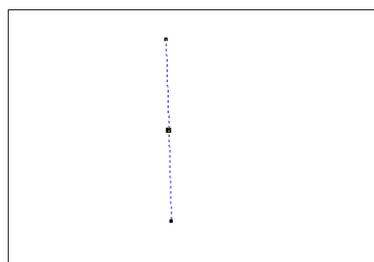
Пример использования инструмента **С нажимом**:



Инструмент **Перо** позволяет рисовать линии по сегменту (изогнутому или прямому) за один раз, точно размещая каждый узел и контролируя форму каждого изогнутого сегмента:



Пример использования инструмента **Перо**:



Инструмент **Полилиния** предназначен для рисования ломаной, где для фиксации ее узлов достаточно одного щелчка мышью:



Лабораторная работа №3

Выполнение операций с графикой в программе CorelDraw

Цель: сформировать умения у обучающихся при работе текстом в векторном редакторе CorelDraw

Графический редактор **Corel Draw** располагает инструментами для обработки текстов. На панели инструментов находится **инструмент Текст**:



Художественный текст в основном служит для создания красивого оформления публикаций (заголовки, рекламные слоганы и проч.).

Для создания текстового объекта *Artistic* нужно:

1. Щелкнуть по кнопке Текст  на панели инструментов.
2. **Щелкнуть мышкой** в нужном месте холста.
3. Напечатать текст.

Форматирование текста

1. Выделить текстовый объект *Указателем*.
2. С помощью Панели свойств отформатировать текст.

Редактирование текста (изменение содержимого текстового объекта)

1. Выделить текстовый объект *Указателем*.
2. Щелкнуть кнопку **Текст** на панели *Графика*.
3. Внутри текстового объекта появится мигающий текстовый курсор. Теперь можно:

- добавить текст,
- удалить часть текста,
- отформатировать часть текста, *предварительно ее выделив*.

Внутри текстового объекта можно *изменить цвет и положение каждой отдельной буквы*. Для этого:



1. Выделить текстовый объект *Указателем*.

2. На панели *Графика* выбрать инструмент **Форма**
3. Около каждой буквы появятся **маркеры выделения**.
4. Выделить маркер нужной буквы
5. С помощью **Панели свойств** задать горизонтальный и вертикальный **сдвиг, поворот**.
6. С помощью **Палитры цветов** изменить цвет.

Передвинуть букву можно просто перетаскивая ее маркер.

Интерактивные эффекты

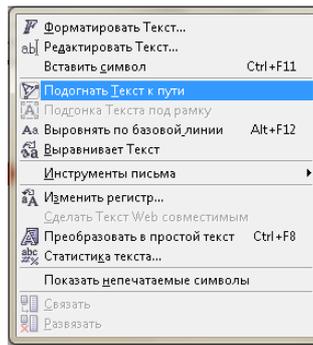
К объектам художественного текста можно применять различные интерактивные эффекты. Технология создания эффекта та же, что и для графических объектов.

Текстовые объекты можно *располагать вдоль линий* или контуров фигур.

Профессиональный лицей № 1

Для этого необходимо:

1. Создать текстовый объект.
2. Создать линию или фигуру, к контуру которой будет привязан текст.
3. Выделить текстовый объект *Указателем*.
4. Меню **Текст** – **Подогнать текст к пути**.

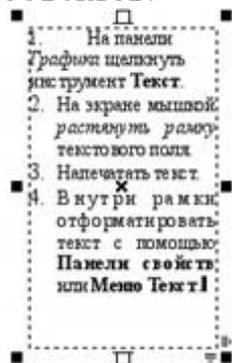


5. Толстой черной стрелкой указателя мышки щелкнуть по контуру того объекта, к которому будет подогнан текст.



6. Отформатировать фигурную надпись с помощью **Панели свойств** или вручную.

Обычный текст используется для ввода больших блоков текста. Он позволяет создавать текстовые поля или располагать текст внутри контуров графических объектов.

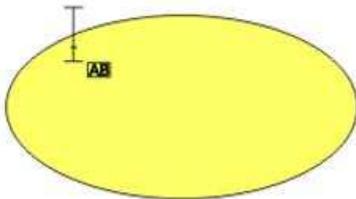


Создание текстового поля

1. На панели *Графика* щелкнуть инструмент **Текст**.
2. На экране мышкой *растянуть рамку* текстового поля.
3. Напечатать текст.
4. Внутри рамки отформатировать текст с помощью **Панели свойств** или **Меню Текст**.

Размещение текста внутри контура графических объектов

1. Создать полностью законченный объект, внутри которого необходимо разместить текстовый блок.



2. На панели *Графика* щелкнуть инструмент **Текст**.

3. Подвести указатель мышки с **внутренней стороны контура** фигуры (указатель изменится) и сделать щелчок.

4. Вдоль *внутренней стороны* контура фигуры появится

пунктирная линия с мигающим вверху текстовым курсором.

5. Напечатать текст.

6. Отформатировать.

Создание связанных текстовых полей

Когда часть текста не вошла в текстовое поле, ее можно перенести в другое текстовое поле.

Для этого нужно:

1. Выделить текстовое поле с излишним текстом.
2. Щелкнуть по среднему маркеру нижней стороны рамки.

3. Указатель мышки изменится на *листок с текстом*.
4. Этим указателем щелкнуть по второму текстовому полю.
5. Лишний текст из первого поля автоматически переместится во второе поле.

Практическое занятие № 10

Общие сведения о системе компьютерного моделирования AutoCAD.

Знакомство с интерфейсом программы.

Настройка рабочего пространства AutoCAD

Цель: ознакомиться с областью применения и с интерфейсом AutoCAD 2014, научиться переключать режимы моделирования, открывать и сохранять документы, выбирать расширения для сохранения чертежей в разных форматах.

В настоящее время существует множество графических редакторов и программ геометрического моделирования. Компания **Autodesk** — один из ведущих производителей систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения для конструкторов, дизайнеров, архитекторов. Система **AutoCAD**, разработанная этой компанией, является лидирующей в мире платформой программного обеспечения систем автоматизированного проектирования (САПР).

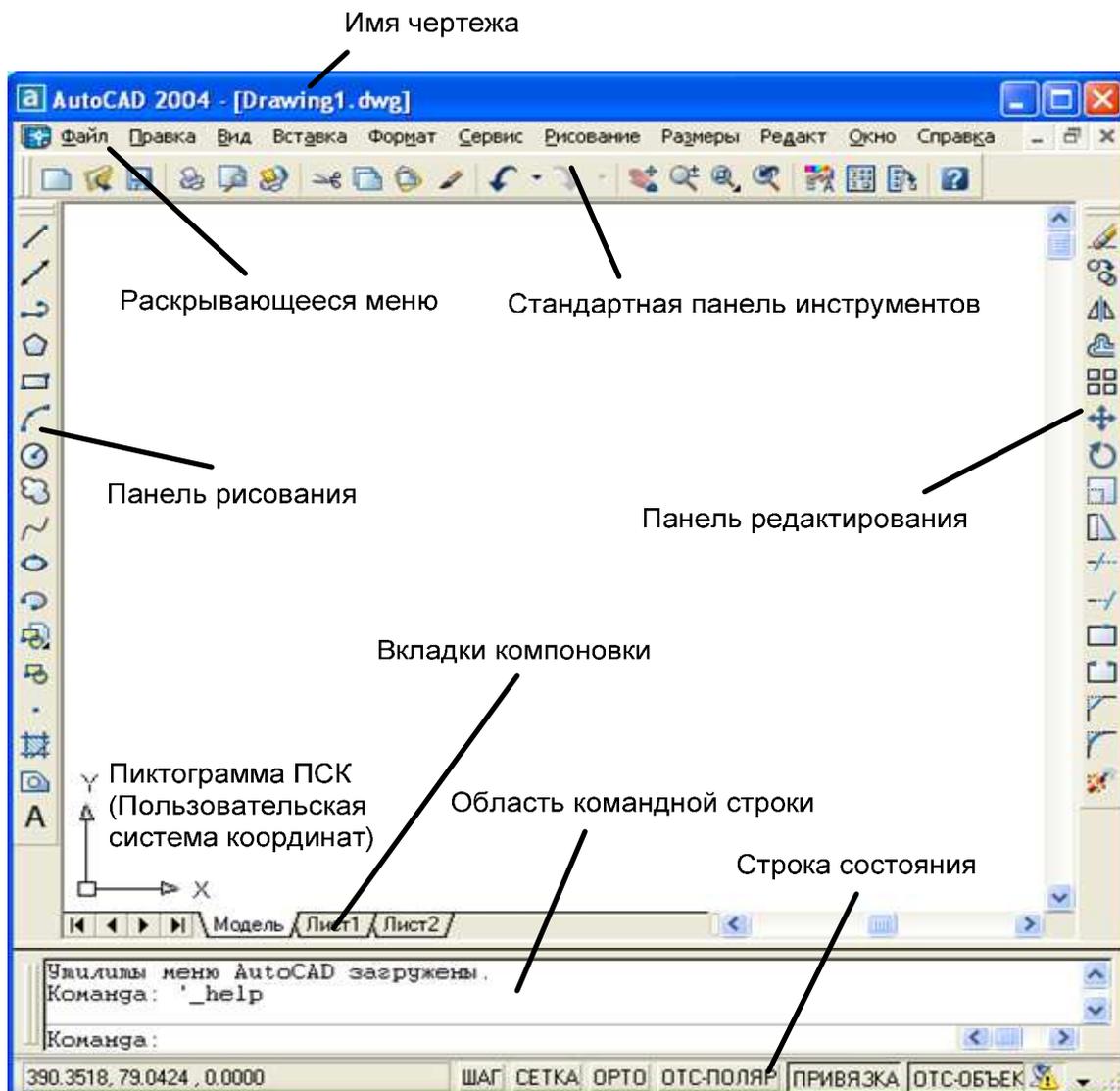
Самая популярная графическая среда автоматизированного проектирования в России и мире!

AutoCAD – программный комплекс инструментов, предназначенных для проектирования на плоскости и в пространстве (трехмерное проектирование). Программа проектирования, надежность которой подтверждена многими годами работы, избранная многими организациями в качестве базового пакета для создания машиностроительных, архитектурных, строительных чертежей и документов.

Программа **AutoCAD** превратилась из основной автоматизированной программы для черчения на персональных компьютерах в один из наиболее передовых и мощных инструментов проектирования. Данный продукт достаточно универсален и имеет широкие дополнительные возможности.

AutoCAD (как и CorelDRAW, Visio и др.) относится к программам векторной графики: изображение хранится как набор координат базовых точек, задающих положения отрезков и дуг. Существует еще и растровая графика (AdobePhotoshop, Paint), когда изображение разбивается на множество точек-пикселей и запоминается цвет каждого пикселя. Векторную графику, в отличие от растровой, можно масштабировать без потери качества и легко изменять. Поэтому во всех САПР применяется векторная графика.

Рабочее пространство системы. Настройка интерфейса



Для активации необходимых панелей инструментов необходимо нажать правой кнопкой в области панелей инструментов и, выставляя галочки выбрать нужную панель (работает в классическом режиме).

Отличие классического Автокада от современных версий в том, что в современных версиях есть возможность переключения классического режима на режимы 2D моделирование и 3D моделирование – где панели инструментов размещены на ленте.

Практическое занятие № 11

Базовые методы черчения в системе AutoCAD. Создание простой 2D модели.

Цель: научиться делать простейшие чертежи, используя базовые методы черчения.

Теоретический материал

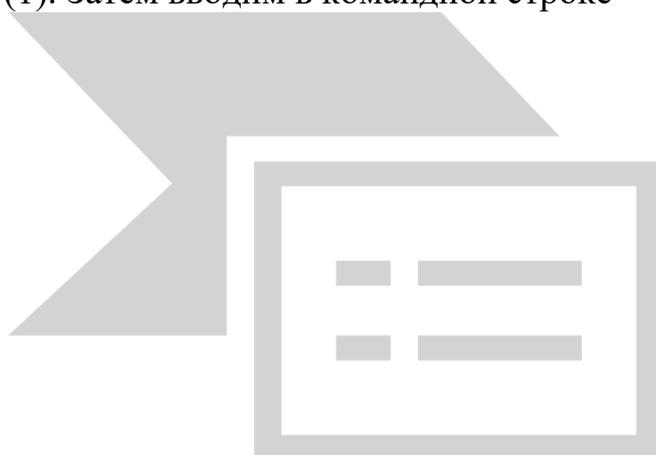
Базовые методы черчения

Для построения отрезка

1. В панели Рисование выбираем команду Отрезок.

2. Указываем начальную точку (1). Затем вводим в командной строке расстояние будущего отрезка и конечную точку объекта с помощью привязки, либо указав координаты в командной строке.

3. Указываем конечную точку первого сегмента с помощью координат либо непосредственным вводом расстояния.

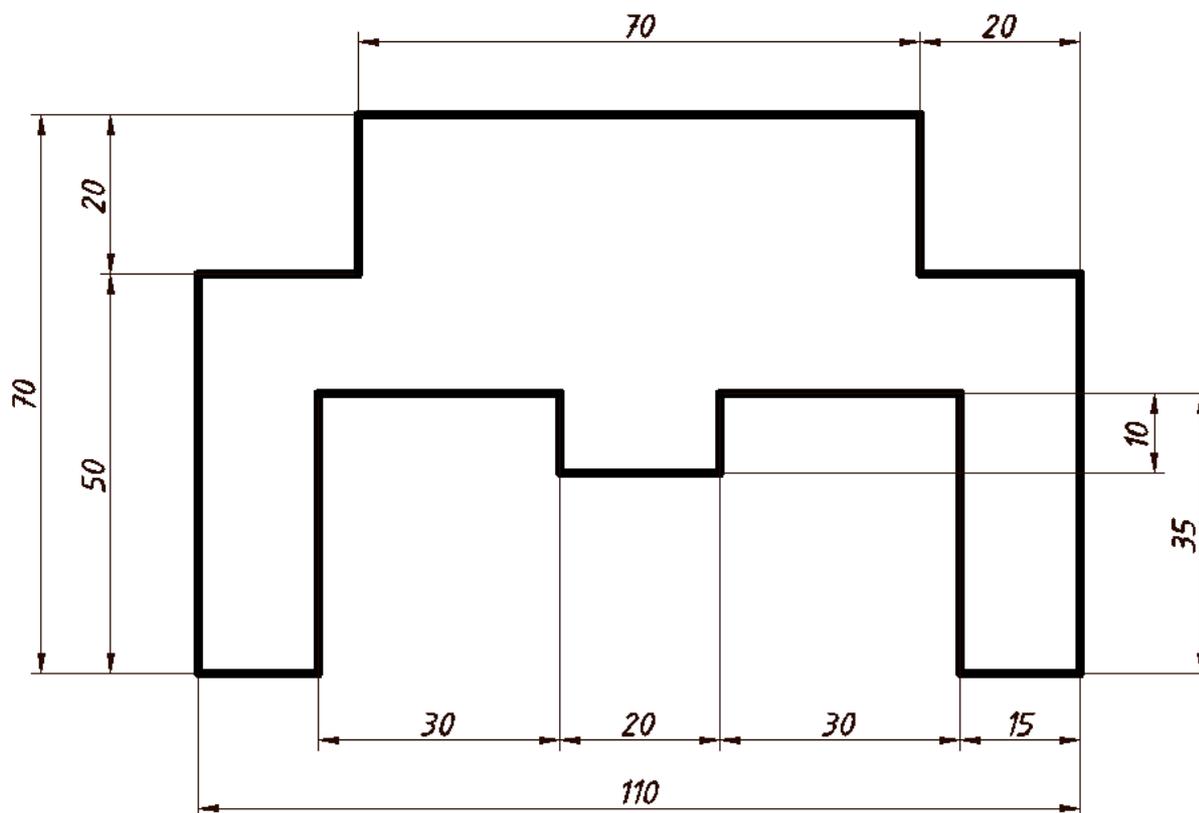


Упражнения для усвоения материала

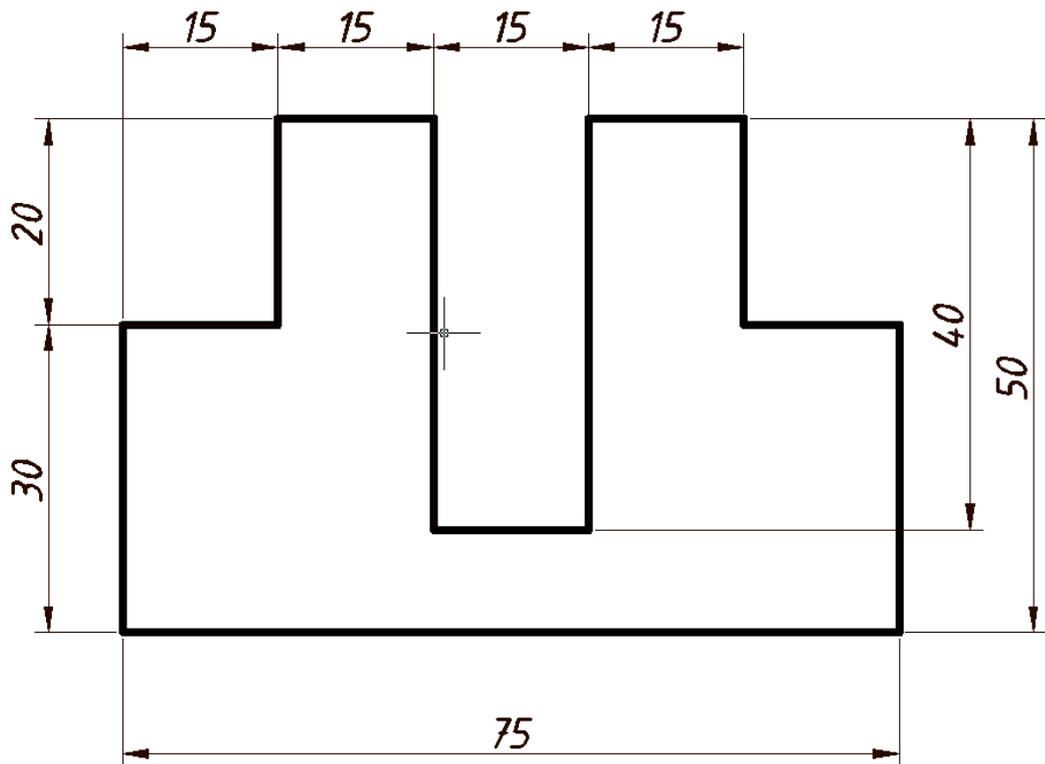
Вычерчивание отрезков путем непосредственного ввода расстояний.

Последовательность отрезков можно начертить, вводя расстояния непосредственно, а не указывая точки с помощью мыши. При этом направление очередного отрезка определяется указателем мыши, а длина – числовым значением, введенным с клавиатуры (направление, длина отрезка).

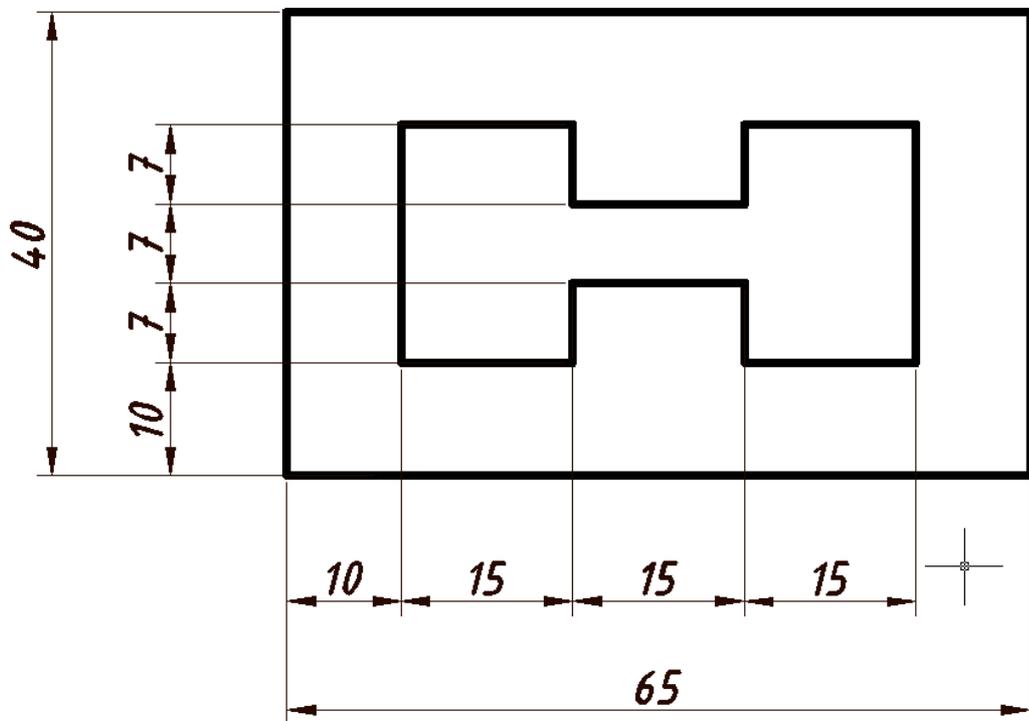
Задание 4.1.



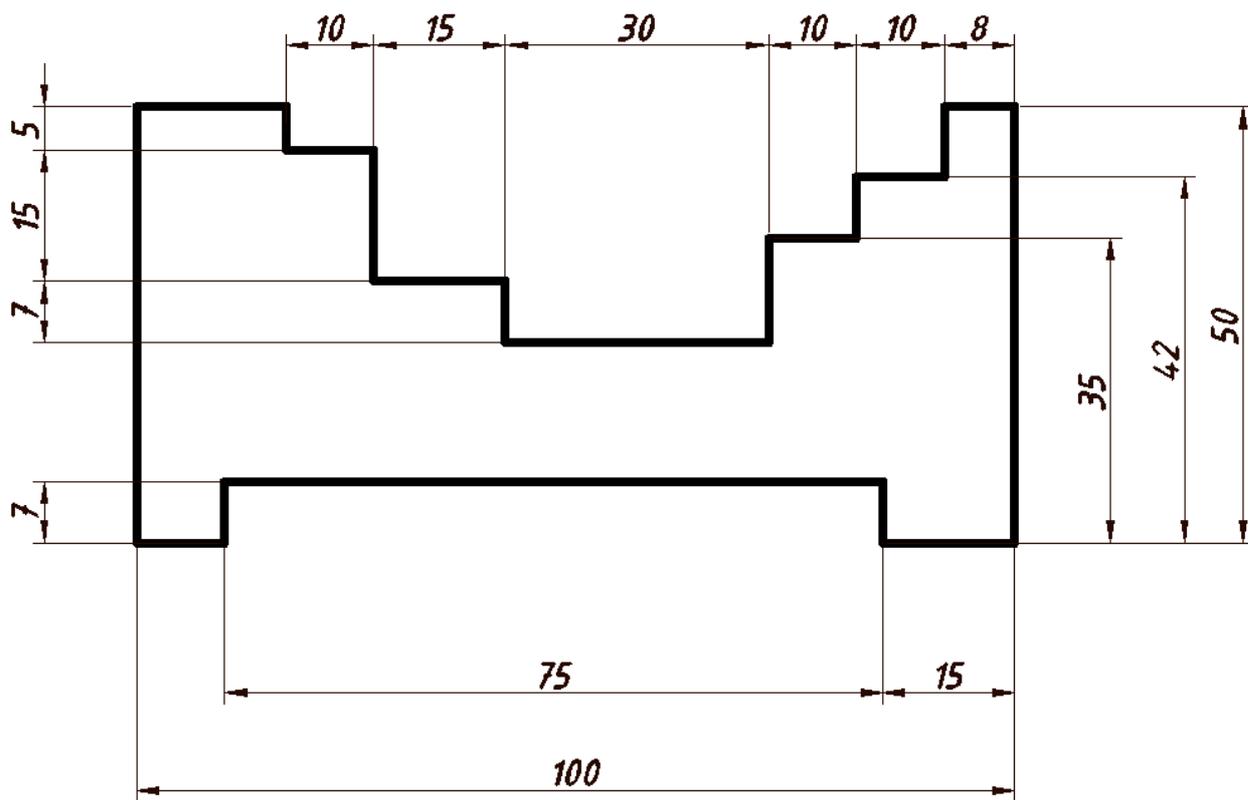
Задание 4.2.



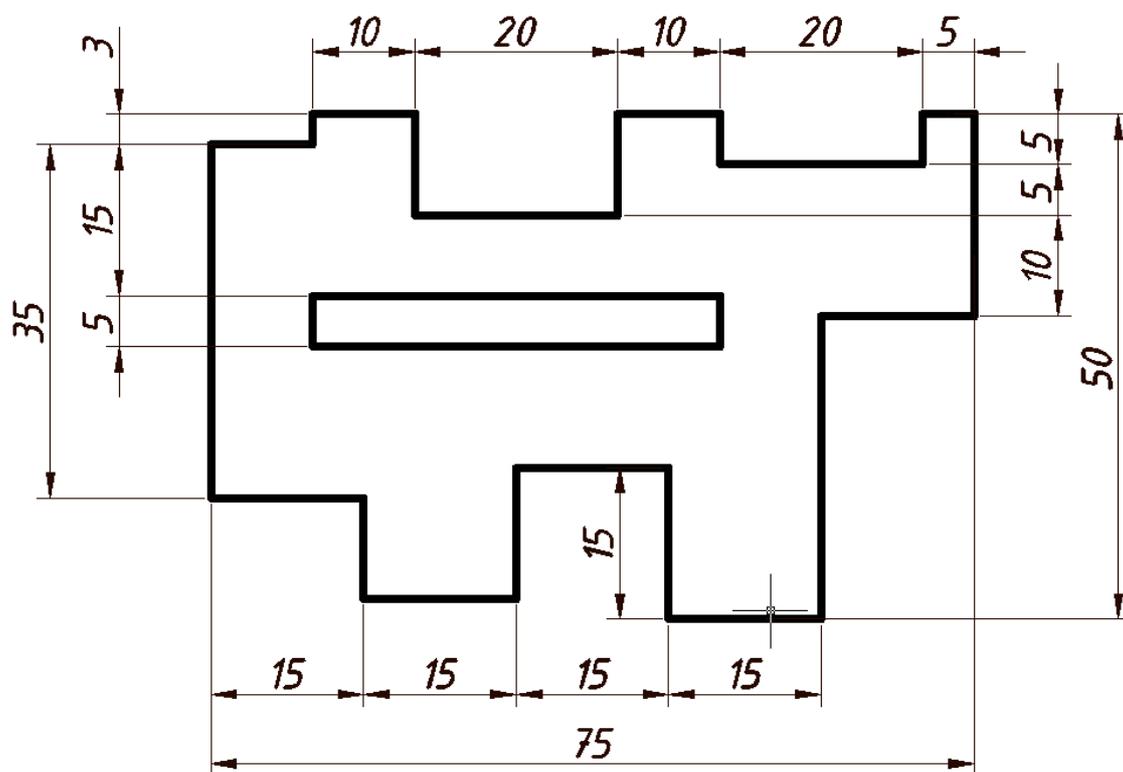
Задание 4.3.



Задание 4.4.



Задание 4.5.



Лабораторная работа № 4

Черчение отрезков с использованием координат и путем непосредственного ввода расстояний. Командная строка.

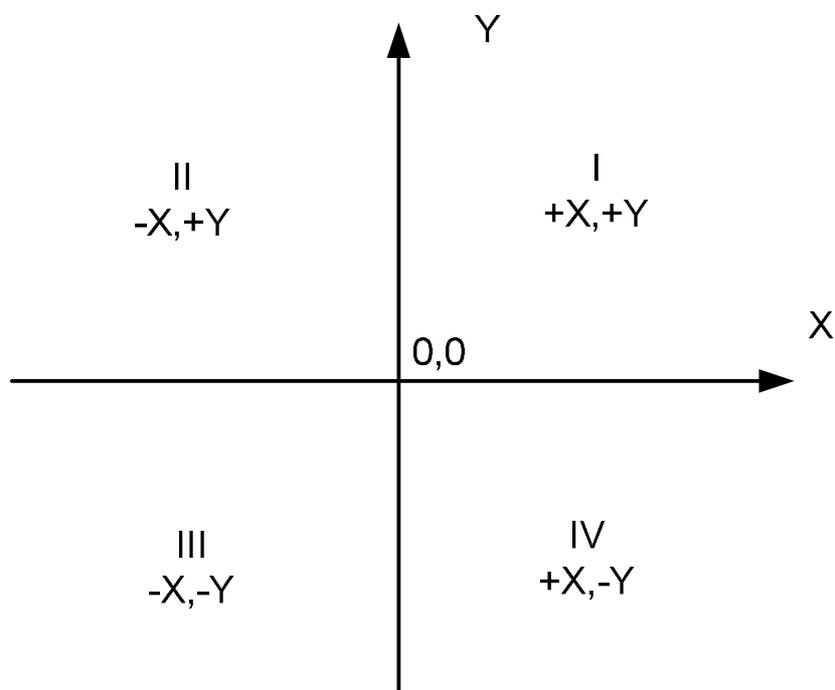
Цель: научиться выполнять чертежи, используя разные типы ввода координат.

Теоретические сведения

Декартовы координаты

Чтобы чертить точные геометрические фигуры, необходимо знать принципы использования систем координат. Декартова система координат используется для расположения точек на заданных расстояниях от осей координат.

Координаты точки задаются как пара значений X и Y



Черчение отрезков с помощью *абсолютных* координат

Абсолютные координаты вводятся в следующем формате: X, Y
Отсчет точки для каждого отрезка идет от начала координат $0,0$.

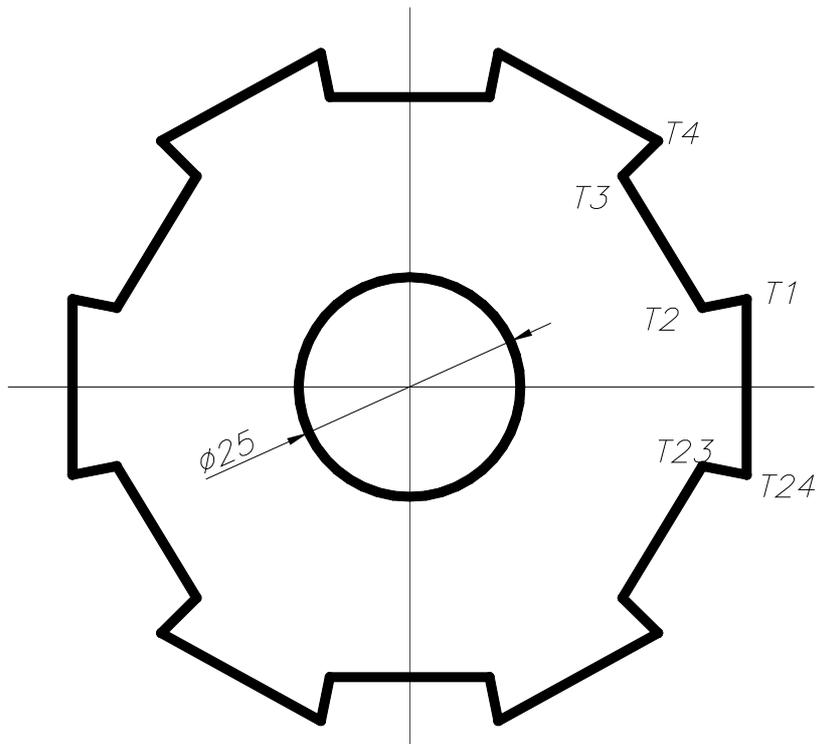
Черчение отрезков с помощью *относительных* координат

Относительные координаты вводятся в следующем формате: $@X, Y$
Отсчет точки для каждого отрезка идет от последней точки.

Путем ввода координат построить фигуры. Оси и окружности вычерчиваются после построения контура фигуры.

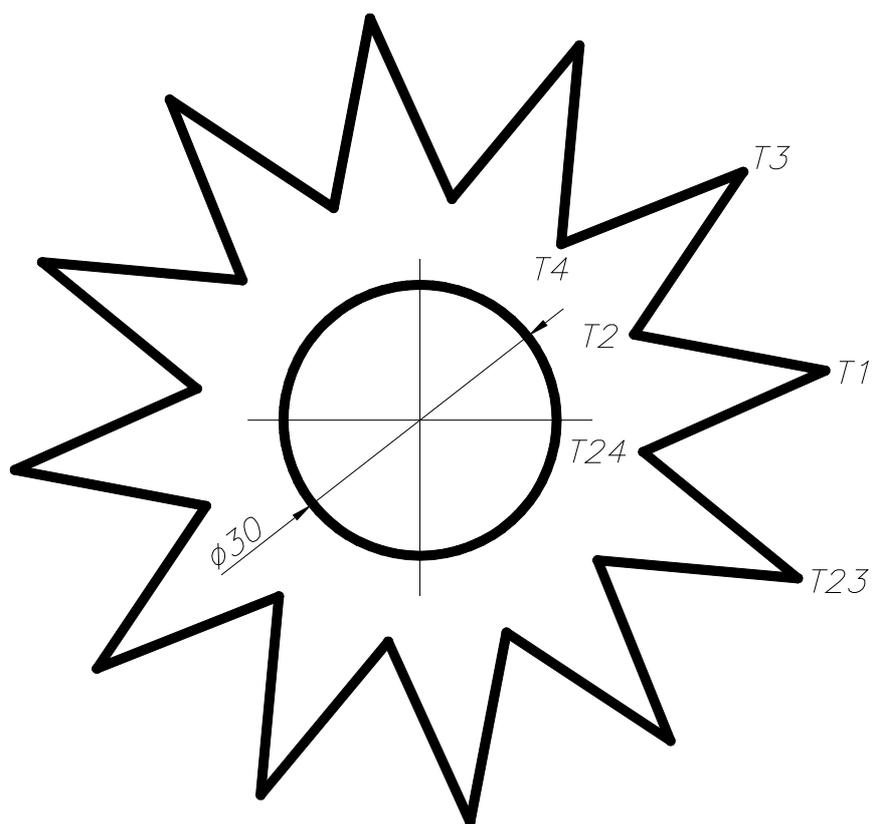
Задание 5.1

Абсолютные декартовы координаты



№ п/п	Точка	Координаты		№ п/п	Точка	Координаты	
		X	Y			X	Y
1	T1	138	110	13	T13	61	89
2	T2	133	109	14	T14	66	90
3	T3	124	124	15	T15	75	75
4	T4	128	128	16	T16	71	71
5	T5	110	138	17	T17	89	61
6	T6	109	133	18	T18	90	66
7	T7	90	133	19	T19	109	66
8	T8	89	138	20	T20	110	61
9	T9	71	128	21	T21	128	71
10	T10	75	124	22	T22	124	75
11	T11	66	109	23	T23	133	90
12	T12	61	110	24	T24	138	89

Задание 5.2
Относительные декартовы координаты

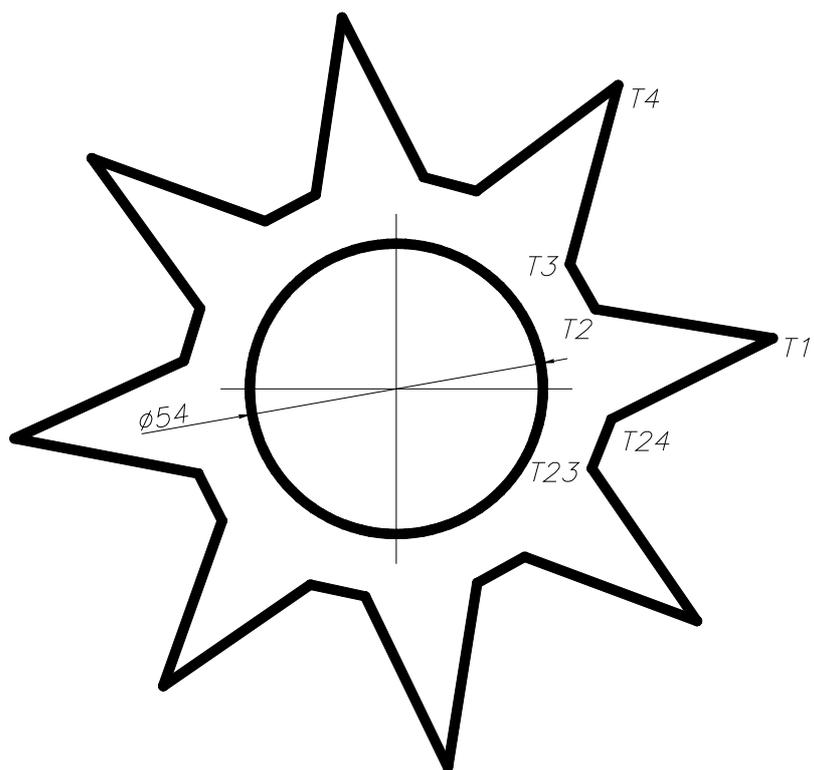


№ п/п	Точка	Координаты		№ п/п	Точка	Координаты	
		X	Y			X	Y
1	T1*	144	105	13	T13	-20	-9
2	T2	-21	4	14	T14	21	-4
3	T3	12	18	15	T15	-12	-18
4	T4	-20	-8	16	T16	20	8
5	T5	2	22	17	T17	-2	-22
6	T6	-14	-17	18	T18	14	17
7	T7	-9	20	19	T19	9	-20
8	T8	-4	-21	20	T20	4	21
9	T9	-18	12	21	T21	18	-12
10	T10	8	-20	22	T22	-8	20
11	T11	-22	2	23	T23	22	-2
12	T12	17	-14	24	T24	-17	14

* - точка T1 вводится в абсолютной системе координат

Задание 5.3

Абсолютные полярные координаты



№ п/п	Точка	Координаты		№ п/п	Точка	Координаты	
		X	Y			X	Y
1	T1	169	109	13	T13	95	72
2	T2	178	40	14	T14	105	53
3	T3	180	43	15	T15	101	48
4	T4	210	48	16	T16	72	38
5	T5	178	50	17	T17	105	37
6	T6	174	53	18	T18	112	33
7	T7	191	62	19	T19	113	15
8	T8	160	58	20	T20	131	29
9	T9	151	60	21	T21	141	29
10	T10	149	73	22	T22	165	20
11	T11	131	61	23	T23	160	32
12	T12	121	60	24	T24	168	34

5.4 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина - ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Форма контроля – экзамен

Преподаватель А.В. Босова

Группы Т-41, Т-42

Количество разделов:

Раздел 1 Информационные системы

Раздел 2 Коммуникационные технологии

Раздел 3 Информационные технологии

Количество теоретических вопросов – 50

Количество билетов - 25

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин.
- Общее время проведения экзамена – не более 4 часов.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.2	Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Оценка «5»	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация отличных знаний по теоретическим вопросам (полные и исчерпывающие ответы на два теоретических вопроса)- правильное выполнение практического задания и правильные ответы на дополнительные вопросы
Оценка «4»	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация хороших знаний по теоретическим вопросам (допущен незначительный ответ на один теоретический вопрос)- практическое задание выполнено полностью
Оценка «3»	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация удовлетворительных знаний по теоретическим вопросам (неполные ответы на теоретические вопросы),- частичное правильное выполнение практического задания и правильные ответы на дополнительные вопросы
Оценка «2»	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация плохих знаний по теоретическим вопросам- неправильное выполнение практического задания (или частичное выполнение практического задания и невозможность ответа на дополнительные вопросы)

Теоретические вопросы и практические задания к экзамену по дисциплине

ОП. 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Теоретические вопросы для подготовки экзамену по дисциплине

1. Понятие информационного общества
2. Понятие информационной культуры.
3. Понятие информационных образовательных ресурсов.
4. Понятие информации. Понятие, классификация, общая характеристика ИС
5. Роль информационной деятельности в современном обществе.
6. Информационные технологии, инструментарий информационных технологий.
7. Понятие, классификация, общая характеристика ИС.
8. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности)
9. Определение требований и функций АРМ к специалистам.
10. Требования к техническому обеспечению АРМ.
11. Требования к программному обеспечению АРМ.
12. Классификация сетей по топологии или архитектуре.
13. Типы компьютерных сетей.
14. Достоинства и недостатки соединения компьютеров «Шина» в локальной сети.
15. Достоинства и недостатки соединения компьютеров «Кольцо» в локальной сети.
16. Достоинства и недостатки соединения компьютеров «Звезда» в локальной сети.
17. Информационная безопасность сетевой технологии работы. Сетевые фильтры, антивирусные программы, достоверность информации интернет-ресурсов.
18. Поисковые системы сети Интернет. Поиск информации по ключевым словам, по рубрикатору поисковой системы, профессиональный поиск.
19. История Internet сети
20. Прикладное программное обеспечение
21. Текстовый редактор Microsoft Word: работа с многостраничным документом, многоуровневые списки.
22. Комплексное использование возможностей MicrosoftWord для создания документов.
23. Текстовые редакторы. MicrosoftWord. Вставка специальных символов, формул, графических объектов.

24. Редактирование и форматирование в Microsoft Word.
25. Microsoft Word: характеристики шрифта. Междустрочный интервал.
26. Microsoft Word: вставка номеров страниц, создание оглавления.
27. Табличный редактор Microsoft Excel. Электронные таблицы. Назначение. Загрузка, вид экрана.
28. Табличный редактор Microsoft Excel. Документ EXCEL. Ячейки и диапазоны ячеек. Ввод и редактирование данных. Ввод формул
29. Табличный редактор Microsoft Excel. Ввод и редактирование информации в ЭТ. Форматирование ячеек
30. Табличный редактор Microsoft Excel. Назначение и основные функции ЭТ
31. Назначение элементов стандартного окна ЭТ Microsoft Excel
32. Основные объекты ЭТ, типы данных, способы ввода, редактирования и форматирования данных, порядке ввода формул в ЭТ Microsoft Excel
33. Microsoft Excel: Абсолютные и относительные адреса ячеек
34. Microsoft Excel: Автозаполнение. Пользование автозаполнением
35. Создание списка данных для автозаполнения.
36. Ввод функций в ЭТ Microsoft Excel
37. Создание диаграммы и изменение внешнего вида диаграммы
38. Общие сведения о системе, назначение и интерфейс программы Corel Draw.
39. Алгоритм создания нового документа в программе Corel Draw.
40. Основные правила построения простого чертежа Corel Draw
41. Общие сведения о системе, назначение и интерфейс программы Компас.
42. Алгоритм создания нового документа в программе AutoCAD.
43. Основные правила построения простого чертежа простейшими командами с применением привязок.
44. Основные инструменты программы AutoCAD.
45. Назначение и возможности программы AutoCAD.
46. Алгоритм создания презентации.
47. Привязки используемые в программе AutoCAD.
48. Порядок обработки сканированного текста.
49. Назовите достоинства и недостатки соединения «Звезда».
50. Назовите достоинства и недостатки соединения «Кольцо»

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____ –	Экзаменационный билет № 1 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
--	---	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Понятие информационного общества.
2. Достоинства и недостатки соединения компьютеров «Кольцо» в локальной сети.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 2 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. История Internet сети.
2. Достоинства и недостатки соединения компьютеров «Шина» в локальной сети.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 3 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Комплексное использование возможностей MicrosoftWord для создания документов.
2. Алгоритм создания нового документа в программе AutoCAD.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 4 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Табличный редакторMicrosoft Excel.Назначение и основные функции ЭТ
2. Общие сведения о системе, назначение и интерфейс программы Corel Draw.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 5 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности)
2. Текстовые редакторы. MicrosoftWord. Вставка специальных символов, формул, графических объектов.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 6 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Информационная безопасность сетевой технологии работы. Сетевые фильтры, антивирусные программы, достоверность информации интернет-ресурсов.
2. Microsoft Excel: Абсолютные и относительные адреса ячеек
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 7 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Основные инструменты программы AutoCAD.
2. Требования к программному обеспечению АРМ.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 8 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Типы компьютерных сетей.
2. Microsoft Word: характеристики шрифта. Междустрочный интервал.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 9 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Текстовый процессор MS Word: назначение, возможности, интерфейс.
2. Назначение и основные функции графического редактора.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 10 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Текстовый процессор MS Word. Вставка таблиц. Возможности работы с таблицами.
2. Общие сведения о системе, назначение и интерфейс программы AutoCAD.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Текстовый процессор MS Word. Вставка рисунков и картинок. Вставка формул.
2. Алгоритм создания нового документа в программе Corel Draw.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 12 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. MicrosoftExcel:Автозаполнение. Пользование автозаполнением
2. Назовите достоинства и недостатки соединения «Звезда».
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 13 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Общая характеристика табличных процессоров.
2. Классификация сетей по топологии или архитектуре.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 14 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Возможности, общий интерфейс MS Excel.
2. Определение требований и функций АРМ к специалистам.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 15 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. MS Excel: форматирование и оформление электронных таблиц.
2. Поисковые системы сети Интернет. Поиск информации по ключевым словам, по рубриктору поисковой системы, профессиональный поиск.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 16 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Прикладное программное обеспечение
2. Поисковые системы сети Интернет. Поиск информации по ключевым словам, по рубриктору поисковой системы, профессиональный поиск.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ <i>Председатель</i> _____	Экзаменационный билет № 17 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Текстовый редактор Microsoft Word: работа с многостраничным документом, многоуровневые списки.
2. Табличный редактор Microsoft Excel. Документ EXCEL. Ячейки и диапазоны ячеек. Ввод и редактирование данных. Ввод формул
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ <i>Председатель</i> _____	Экзаменационный билет № 18 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Требования к техническому обеспечению АРМ.
2. Редактирование и форматирование в MicrosoftWord.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 19 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Основные объекты ЭТ, типы данных, способы ввода, редактирования и форматирования данных, порядке ввода формул в ЭТ Microsoft Excel
2. Назначение и возможности программы AutoCAD.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 20 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Назовите достоинства и недостатки соединения «Кольцо»
2. Понятие информации. Понятие, классификация, общая характеристика ИС
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 21 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. MS Excel: диаграммы, работа со списками.
2. Основные правила построения простого чертежа Corel Draw
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 22 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Табличный редактор Microsoft Excel. Электронные таблицы. Назначение. Загрузка, вид экрана.
2. История Internet сети
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 23 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	--

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ -филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Microsoft Word: вставка номеров страниц, создание оглавления.
2. Типы компьютерных сетей.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 24 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	---	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Microsoft Word: вставка номеров страниц, создание оглавления.
2. Информационные технологии, инструментарий информационных технологий.
3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ЦМК ОПД и ПМ « ____ » _____ 202__ Протокол № ____ Председатель _____	Экзаменационный билет № 25 Информационные технологии в профессиональной деятельности (дисциплина) Группа Т - 41, Т- 42	УТВЕРЖДАЮ: Зам директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 202__
---	--	---

Коды проверяемых общих и профессиональных компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 2.2, 2.3, 3.2

Условия выполнения задания: место выполнения задания – ЛиТЖТ- филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Текстовый процессор MS Word. Вставка таблиц. Возможности работы с таблицами.

2. Определение требований и функций АРМ к специалистам.

3. Практическое задание.

Инструкция по выполнению: Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Практическое задание выполняется с использованием ПК. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель _____ А.В.Босова

Перечень практических заданий Практическое задание № 1

Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Долата (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержание (руб.)	К выдаче(руб.)
204	Галкин В.Ж.	25900,00	46%	8%		13%	
210	Дрынкина С.С.	28000,00					
208	Жарова Г.А.	27300,00					
201	Иванова И.Г.	24850,00					
206	Орлова Н.Н.	26600,00					
200	Петров И.Л.	24500,00					
205	Портнов М.Т.	26250,00					
213	Стелков Р.Х.	29050,00					
202	Степанов А.Ш.	25200,00					
207	Степкин А.В.	26950,00					
209	Стойникова О.Д.	27650,00					
212	Шашкин Р.Н.	28700,00					
203	Шорохов С.М.	25550,00					
211	Шпаро Н.Г.	28350,00					
	Всего						
	Максимальный доход						
	Минимальный доход						
	Средний доход						

Рисунок 1 – Ведомость зарплаты за декабрь

По данным таблицы «Зарплата декабрь» постройте гистограмму доходов сотрудников. В качестве подписей оси X выберите фамилии сотрудников. Проведите форматирование диаграммы



Рисунок 2 - Гистограмма зарплаты за декабрь

По данным таблицы «Зарплата декабрь» постройте график доходов сотрудников.
По данным таблицы «Зарплата декабрь» постройте круговую диаграмму получения премии сотрудниками.

Практическое задание № 2

1. Загрузите страницу электронного словаря В. Даля – www.slovardalja.ru. В текстовое поле **Поиск по словарю:** введите слово, лексическое значение которого вам нужно узнать: рутина, гавот, фарворка, набель, дайга. Скопируйте результат в текстовый документ и сохраните его. Отправьте по локальной сети преподавателю на компьютер.

2. Наберите и отформатируйте текст по образцу:

Но как получить свой почтовый ящик и электронный адрес? Для этого нужно просто получить доступ в Internet.

Приобретая доступ к Сети у провайдера, вы автоматически получаете личный адрес электронной почты и личный «почтовый ящик». Например, мой адрес – tantra@mail.net. Как и любой Internetовский адрес, e-mail состоит из нескольких частей: та, что *слева – ваше имя или псевдоним*, под которым вы зарегистрировались у провайдера. Далее следует симпатичный значок @, называемый «собакой». Наверное, потому, что этот значок всегда, в любом электронном адресе, верно следует за именем своего «хозяина».

За «собакой» следует вторая часть адреса – имя того сервера (или домена), к которому вы прикреплены. Например, мой провайдер – *Mail*, которой принадлежит доменное имя www.mail.ru. А значит, слова **mail.ru** и угнездятся после «собаки».

Практическое задание №3

Задание № 1

Наберите по образцу следующий текст, используя редактор формул.

Решение квадратного уравнения.

Чтобы решить квадратное уравнение вида:

$$ax^2+bx+c=0$$

необходимо сначала вычислить дискриминант по формуле:

$$D=b^2-4ac$$

Если $D<0$, то уравнение не имеет вещественных корней.

Задание № 2

Наберите по образцу следующий текст, используя редактор формул.

Самолет Ил-62 имеет четыре двигателя, сила тяги каждого 103кН. Какова полезная мощность двигателей при полете самолета со скоростью 864 км/ч?

Решение.

$$V=864 \text{ км/ч}=240 \text{ м/с}$$

$$F=103 \text{ кН}=1,03 \cdot 10^5 \text{ Н}$$

Полезная мощность N двигателей

равна отношению механической

работы A ко времени t : $N = \frac{A}{t}$.

$$N = ? \quad \text{Механическая работа равна } A = Fs \Rightarrow N = \frac{A}{t} \Leftrightarrow N = \frac{Fs}{t}$$

$$\text{Так как при равномерном движении } V = \frac{S}{t} \Rightarrow N = FV.$$

$$N = 240 \text{ м/с} \cdot 1,03 \cdot 10^5 \text{ Н} \approx 2,5 \cdot 10^7 \text{ Вт} = 250 \text{ кВт}.$$

Ответ: 250 кВт.

Задание № 3

1) Вычисляем дискриминант по формуле: $D=b^2-4ac$;

Вычисляем корень

$$\begin{cases} x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} \\ x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} \end{cases} \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Ответ:

Практическое задание №4

- 1 Выберите текст на железнодорожную тематику (не менее 3 абзацев), используя возможности сети Интернет.
- 2 Разделите приведенный ниже текст на разделы и страницы
- 3 Придумайте название разделов
- 4 Составьте к этому тексту оглавление

Практическое задание №5

1. Зайдите на сайт <http://postindex.yr.ru/rus/nd16880> и найдите свой **почтовый индекс**.

Зайдите на сайт **Российских железных дорог** <http://www.rzd.ru> и найдите информацию о **расписании** и **наличии** билетов на завтрашний день на поезда, идущие по маршруту Ростов-Москва. Скопируйте результат в текстовый документ. Сохраните иллюстрации.

2. Наберите и отформатируйте текст по образцу:

Что можно послать по электронной почте? Практически все. Не только текст, но и вложенный в письмо файл достаточно большого объема (он зависит от «размера» вашего почтового ящика, но в большинстве случаев размер письма лимитирован 1 Мбайтом). Например, написав письмо другу, вы можете вложить в него фотографии вашей семьи, копию электронного рисунка вашего младшего сына, и даже короткий звуковой файл.

Практическое задание №6

Наберите и отформатируйте текст по образцу:

E-MAIL – ВАШ ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

Электронная почта – самая древняя из услуг *Internet*. Многие пользователи со стажем помнят времена, когда только ею и ограничивался набор услуг российской Сети. А все мы тогда с удивлением смотрели на окна центральных почтамтов, на которых красовалась гордая надпись – «*Услуги электронной почты*». Сегодня это кажется таким же странным, как, например, «Прокат зубных щеток». Ведь электронная почта – дело крайне личное, интимное...

И каким же волшебством это оказалось! Написанное тобой письмо за считанные минуты домчится до самого отдаленного уголка земного шара, а еще через несколько минут ты уже можешь получить ответ! Электронное письмо **не перехватывает и не читает таможня, оно не попадет в чужие руки – только в руки того, кому оно предназначено...** Тот, кто пробовал пользоваться электронной почтой – хотя бы один раз! – уже никогда не будет старательно выводить на листке школьной тетрадки дрожащими буквами: «*И еще хочу сказать я вам, любезная Катерина Матвеевна...*» С появлением электронной почты – слушайте, давайте же наконец воспользуемся определением ***e-mail*** – так вот, с появлением e-mail почта превратилась в скоропортящийся продукт. Разбаловал нас Internet...

Практическое задание №7

Задание: Создайте многоуровневый список, указанный ниже:
Программное обеспечение ЭВМ.

1. Операционные системы

- 1.1.DOS
- 1.2.WINDOWS XP
- 1.3.WINDOWS NT
- 1.4.UNIX

2. Системы программирования

- 2.1.BASIC
- 2.2.PASCAL
- 2.3.C++

3. Прикладные программы

3.1.Текстовые процессоры

- 3.1.1. WORD PAD
- 3.1.2. WORD
- 3.1.3. WORD PERFECT

3.2.Электронные таблицы

- 3.2.1. EXCEL
- 3.2.2. LOTUS
- 3.2.3. QUATROPRO

3.3.Системы управления базами данных

- 3.3.1. FOXPROX
- 3.3.2. ACCESS
- 3.3.3. ORACLE

Практическое задание №8

Решить задачу по определению количества вагонов для перевозки блоков с помощью MSEXCEL

Задача определения количества вагонов для перевозки блоков

Завод выпускает бетонные строительные блоки. Характеристики блоков: марка, длина (м), ширина (м), высота (м) и удельный вес бетона, из которого изготовлен блок (кг/м³). На завод поступил заказ. Заказ представляет собой список, содержащий марки требуемых блоков и количество блоков каждой марки.

Блоки разной марки не могут находиться в одном вагоне. Грузоподъемность одного вагона 60 тонн.

Составить таблицу заказа и определить, сколько вагонов потребуется для отправки блоков заказчику.

Марку, длину, ширину, высоту блоков выбирайте произвольно. В решение задачи обязательно вставляйте алгоритм выполнения всех ваших действий, подтверждая их с помощью PrintScreen.

Составим таблицу с характеристиками производимых блоков и таблицу заказа:



Характеристики блоков						Заказы	
Марка	Длина	Ширина	Высота	Уд. Вес	Вес 1 блока	Марка	Количество
A	0.5	0.3	0.3	200	9	A	2500
B	0.4	0.2	0.2	220	3.52	B	1000
C	0.3	0.2	0.3	320	5.76	C	1500

Вычислим вес одного блока. Для этого добавим в первую таблицу еще один столбец. В ячейку F3 введем формулу для расчета веса одного блока: $=B3*C3*D3*E3$.

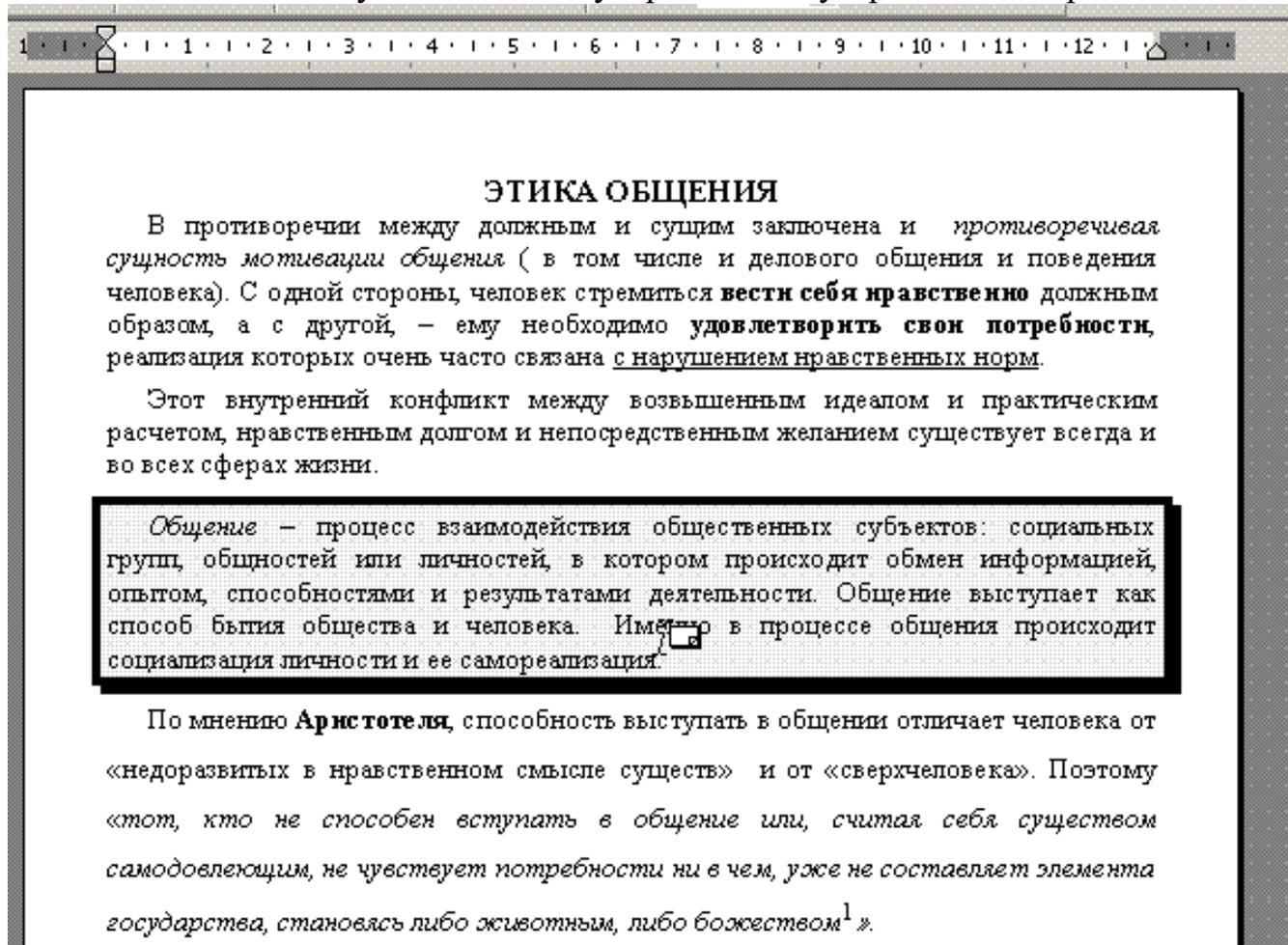
Скопируем эту ячейку в ячейки F4 и F5.

В ячейке D8 рассчитаем количество вагонов. Введем формулу: $=\text{ОКРУГЛВВЕРХ}(I3*F3/6000;0)+\text{ОКРУГЛВВЕРХ}(I4*F4/6000;0)+\text{ОКРУГЛВВЕРХ}(I5*F5/6000;0)$.

Вагонов ?

Практическое задание №9

1. Набрать приведенный ниже документ, чтобы он отображал заданное расположение текста, шрифт TimesNewRoman, размер 14 пт.
2. Задать параметры страницы 2 – 2 – 2,5 – 1,5
3. Выполнить, где необходимо, курсив, подчеркивание и выделение текста, использовать, где необходимо, более крупный шрифт.
4. Вставить сноску в третьем абзаце [1] Аристотель. Сочинения: В 4 т. Т.4. – М.: Мысль. 1983. – С.155.
5. Отформатировать абзацы, выполнив выравнивание абзаца по ширине, интервал после каждого абзаца 6 пт.
6. Выполнить заливку и обрамление 3-го абзаца.
7. В последнем абзаце установить полуторный междустрочный интервал



ЭТИКА ОБЩЕНИЯ

В противоречии между должным и сущим заключена и *противоречивая сущность мотивации общения* (в том числе и делового общения и поведения человека). С одной стороны, человек стремится **вести себя нравственно** должным образом, а с другой, – ему необходимо **удовлетворить свои потребности**, реализация которых очень часто связана с нарушением нравственных норм.

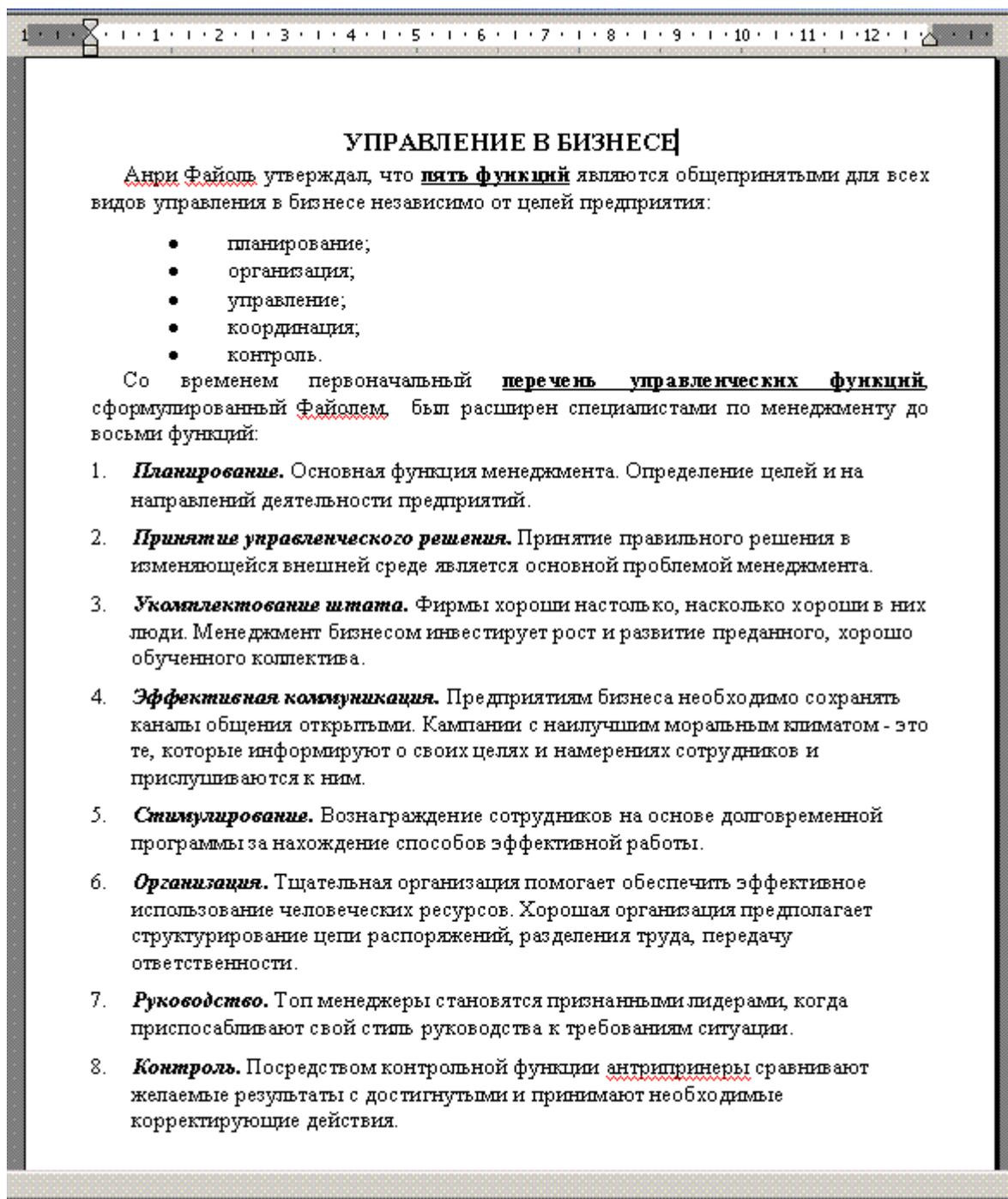
Этот внутренний конфликт между возвышенным идеалом и практическим расчетом, нравственным долгом и непосредственным желанием существует всегда и во всех сферах жизни.

Общение – процесс взаимодействия общественных субъектов: социальных групп, общностей или личностей, в котором происходит обмен информацией, опытом, способностями и результатами деятельности. Общение выступает как способ бытия общества и человека. Именно в процессе общения происходит социализация личности и ее самореализация.

По мнению **Аристотеля**, способность выступать в общении отличает человека от «недоразвитых в нравственном смысле существ» и от «сверхчеловека». Поэтому *«тот, кто не способен вступать в общение или, считая себя существом самодовлеющим, не чувствует потребности ни в чем, уже не составляет элемента государства, становясь либо животным, либо божеством¹»*.

Практическое задание №11

Наберите следующий документ так, чтобы он отображал заданное расположение текста, шрифт TimesNewRoman, размер 14 пт., выполнить, где необходимо, курсив, подчеркивание и выделение текста и более крупный шрифт, задать параметры страницы 2 - 2 - 3 - 1,5.



УПРАВЛЕНИЕ В БИЗНЕСЕ

Анри Файоль утверждал, что **пять функций** являются общепринятыми для всех видов управления в бизнесе независимо от целей предприятия:

- планирование;
- организация;
- управление;
- координация;
- контроль.

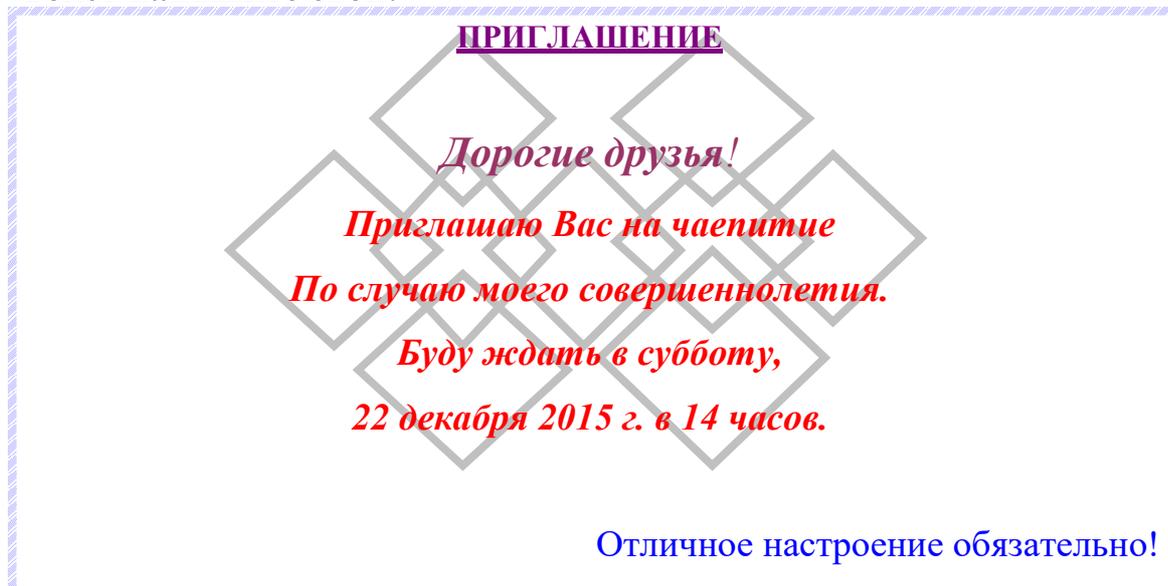
Со временем первоначальный **перечень управленческих функций** сформулированный Файодем был расширен специалистами по менеджменту до восьми функций:

1. **Планирование.** Основная функция менеджмента. Определение целей и направлений деятельности предприятий.
2. **Принятие управленческого решения.** Принятие правильного решения в изменяющейся внешней среде является основной проблемой менеджмента.
3. **Укомплектование штата.** Фирмы хороши настолько, насколько хороши в них люди. Менеджмент бизнесом инвестирует рост и развитие преданного, хорошо обученного коллектива.
4. **Эффективная коммуникация.** Предприятиям бизнеса необходимо сохранять каналы общения открытыми. Кампании с наилучшим моральным климатом - это те, которые информируют о своих целях и намерениях сотрудников и прислушиваются к ним.
5. **Стимулирование.** Вознаграждение сотрудников на основе долговременной программы за нахождение способов эффективной работы.
6. **Организация.** Тщательная организация помогает обеспечить эффективное использование человеческих ресурсов. Хорошая организация предполагает структурирование цепи распоряжений, разделения труда, передачу ответственности.
7. **Руководство.** Топ менеджеры становятся признанными лидерами, когда приспосабливают свой стиль руководства к требованиям ситуации.
8. **Контроль.** посредством контрольной функции антрипринеры сравнивают желаемые результаты с достигнутыми и принимают необходимые корректирующие действия.

Практическое задание №12

- 1 Щелкните по кнопке Автофигуры – Основные фигуры выберите Ромб. Составьте узор из скопированных ромбов, перемещая их мышью.
- 2 Сгруппируйте и получите рисунок изображенный в образце.
- 3 Переместите рисунок на текст и поместите рисунок позади текста (Действия – Порядок – Поместить за текстом).
- 4 Нарисуйте рамку для всего приглашения

Текст напишите свой!



Практическое задание №13

1. На первой странице документа введите названия стран:

Индия,
Китай,
Вьетнам,
Япония,
Тайланд

2. Добавьте текст, относящийся к каждой из этих стран. Поместите тексты на разные страницы, используя разрывы.

*Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной **Индии**. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?*

*Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности **Китай** представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.*

***Вьетнам** – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.*

*Мы направляемся в **Таиланд**, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.*

*Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют **Японию**. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.*

Представим, что мы оказались на острове Хонсю, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

3. Вставьте гиперссылки, используя закладки, с названия страны на соответствующую страницу.

4. Отформатировать весь текст по параметрам: шрифт *TimesNewRoman*, размер 14 пт., начертание – курсив, где необходимо – полужирное и подчеркивание, выравнивание абзаца по ширине, красная строка – 1,25.

Практическое задание № 14

Введите текст документа и отформатируйте по параметрам: шрифт TimesNewRoman, размер 14 пт., начертание – курсив, где необходимо – полужирное и подчеркивание, выравнивание абзаца по ширине, красная строка – 1,25.

Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной **Индии**. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?

Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности **Китай** представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.

Вьетнам – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.

Мы направляемся в **Таиланд**, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.

Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют **Японию**. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.

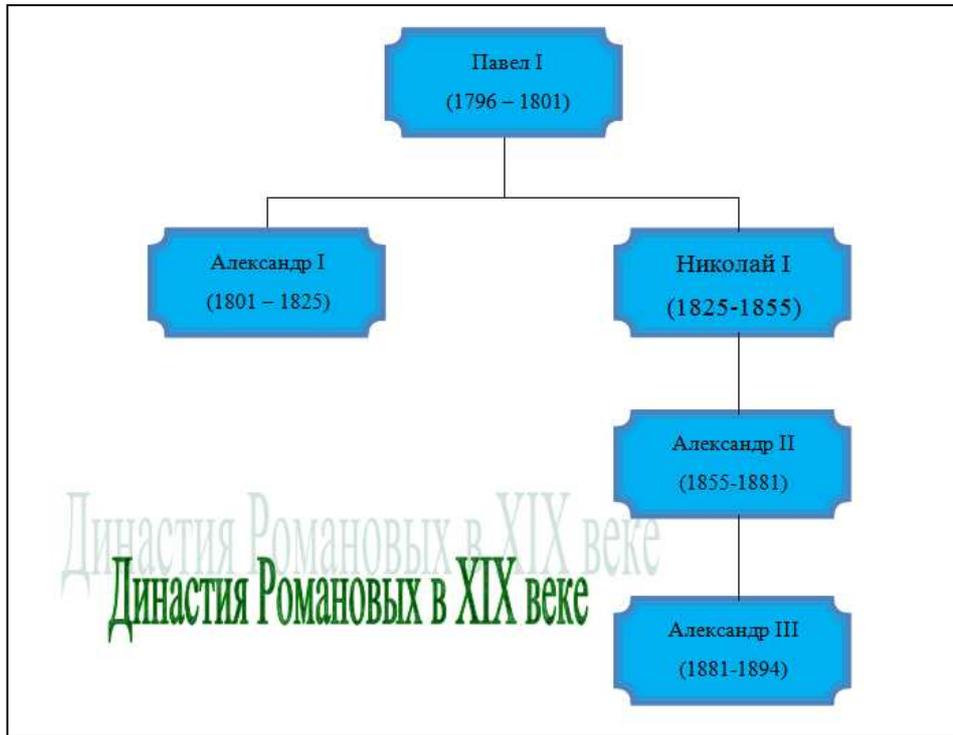
Представим, что мы оказались на острове **Хонсю**, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

2. Разбейте по смыслу текст по страницам, используя разрывы. Дайте название каждой странице.

3. Создайте автоматическое оглавление к тексту, содержащее заголовки страниц (в содержании должны отразиться все выделенные в тексте слова).

Практическое задание № 16

1. С помощью автофигур составьте схему, изображенную в образце.



2. Выполните градиентную заливку фигур.

3. Выполните группировку всех объектов схемы, сделав ее единым объектом.

4. С помощью объекта WordArt добавьте декоративный заголовок по образцу.

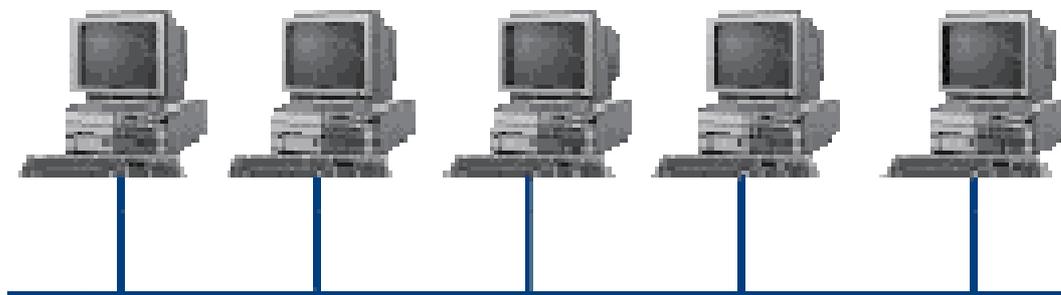
Практическое задание № 17

Назовите схему, ее назначение, укажите достоинства и недостатки данной схемы



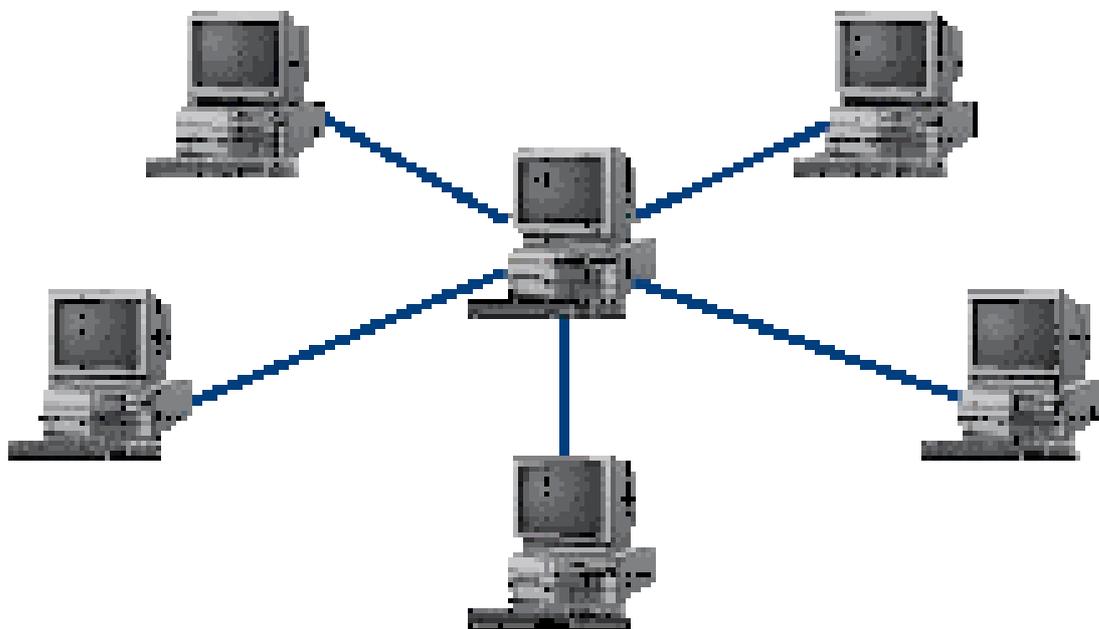
Практическое задание к билету № 18

Назовите схему, ее назначение, укажите достоинства и недостатки данной схемы



Практическое задание №19

Назовите схему, ее назначение, укажите достоинства и недостатки данной схемы



Практическое задание №20

Опишите Интерфейс программы Компас 3D



главное меню, которое включает в себя такие подменю как:



Так же в левом верхнем углу располагается стандартная панель.



На панели Вид расположены такие команды



В Компас 3D существует панель текущее состояние курсора, где расположены



И наконец, панель, пользующаяся особой популярностью у пользователей как 3d, так и 2d черчения. На данной панели есть все необходимые инструменты для создания и редактирования чертежа:



Практическое задание №21

1. На первой странице документа введите названия стран:

Индия,
Китай,
Вьетнам,
Япония,
Тайланд

2. Добавьте текст, относящийся к каждой из этих стран. Поместите тексты на разные страницы, используя разрывы.

*Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной **Индии**. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?*

*Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности **Китай** представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.*

***Вьетнам** – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.*

*Мы направляемся в **Таиланд**, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.*

*Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют **Японию**. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.*

Представим, что мы оказались на острове Хонсю, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

3. Вставьте гиперссылки, используя закладки, с названия страны на соответствующую страницу.

Практическое задание № 22

Введите текст документа и отформатируйте по параметрам: шрифт TimesNewRoman, размер 14 пт., начертание – курсив, где необходимо – полужирное и подчеркивание, выравнивание абзаца по ширине, красная строка – 1,25.

Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной Индии. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?

Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности Китай представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.

Вьетнам – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.

Мы направляемся в Таиланд, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.

Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют Японию. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.

Представим, что мы оказались на острове Хонсю, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

2. Разбейте по смыслу текст по страницам, используя разрывы. Дайте название каждой странице.

3. Создайте автоматическое оглавление к тексту, содержащее заголовки страниц (в содержании должны отразиться все выделенные в тексте слова).

Практическое задание №23

1. На первой странице документа введите названия стран:

Индия,
Китай,
Вьетнам,
Япония,
Тайланд

2. Добавьте текст, относящийся к каждой из этих стран. Поместите тексты на разные страницы, используя разрывы.

*Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной **Индии**. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?*

*Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности **Китай** представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.*

***Вьетнам** – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.*

*Мы направляемся в **Тайланд**, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.*

*Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют **Японию**. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.*

Представим, что мы оказались на острове Хонсю, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

3. Вставьте гиперссылки, используя закладки, с названия страны на соответствующую страницу.

4. Отформатировать весь текст по параметрам: шрифт *TimesNewRoman*, размер 14 пт., начертание – курсив, где необходимо – полужирное и подчеркивание, выравнивание абзаца по ширине, красная строка – 1,25.

Практическое задание № 24

Введите текст документа и отформатируйте по параметрам: шрифт TimesNewRoman, размер 14 пт., начертание – курсив, где необходимо – полужирное и подчеркивание, выравнивание абзаца по ширине, красная строка – 1,25.

Многие путешественники стремятся побывать в далекой и прекрасной Индии. Кто с детства не мечтал покататься на огромном слоне, своими глазами увидеть экзотические дворцы и храмы, встретиться с индийскими мудрецами и йогами, услышать магические звуки старинных напевов, полюбоваться красотой национальных костюмов и завораживающими танцами?

Поднебесная империя – так называли свою страну китайцы в древние времена, а еще – Срединное царство. В древности Китай представлялся его жителям, находящимся в середине квадратной Земли, Прямо под центром круглого небосвода, а все народы, жившие на окраине Земли, считались варварами.

Вьетнам – страна, которую объединяет с Россией много лет дружбы и помощи. Однако мир ее художественной культуры многим россиянам почти не знаком. Те же, кому посчастливилось посетить эту далекую страну, расположенную рядом с Китаем, обычно увозят с собой яркие и во многом неожиданные впечатления.

Мы направляемся в Таиланд, расположенный в самом сердце Юго-Восточной Азии. Он простирается на две тысячи километров от подножия Гималаев до Малазийского полуострова. Страна, до 1939 года называемая Сиамом, своим нынешним названием обязано приходу правительства, которое приняло основополагающим слово «тай», означающее свободу.

Наше воображаемое путешествие по миру древней восточной художественной культуры продолжается в далекой Стране восходящего солнца, так образно называют Японию. Еще она известна как страна четырех тысяч островов, протянувшихся в Тихом океане вдоль восточного побережья Азиатского материка.

Представим, что мы оказались на острове Хонсю, где находятся города Токио, Киото и другие известные центры японской культуры. Природа этого острова удивительно живописна: скалистые ущелья, стремительные реки, глубокие озера, горячие ключи, реликтовые леса и величественные горные вершины, самая высокая среди которых – Фудзияма

2. Разбейте по смыслу текст по страницам, используя разрывы. Дайте название каждой странице.

3. Создайте автоматическое оглавление к тексту, содержащее заголовки страниц (в содержании должны отразиться все выделенные в тексте слова).

Практическое задание №25

Опишите интерфейс программы, назовите ее, опишите возможности

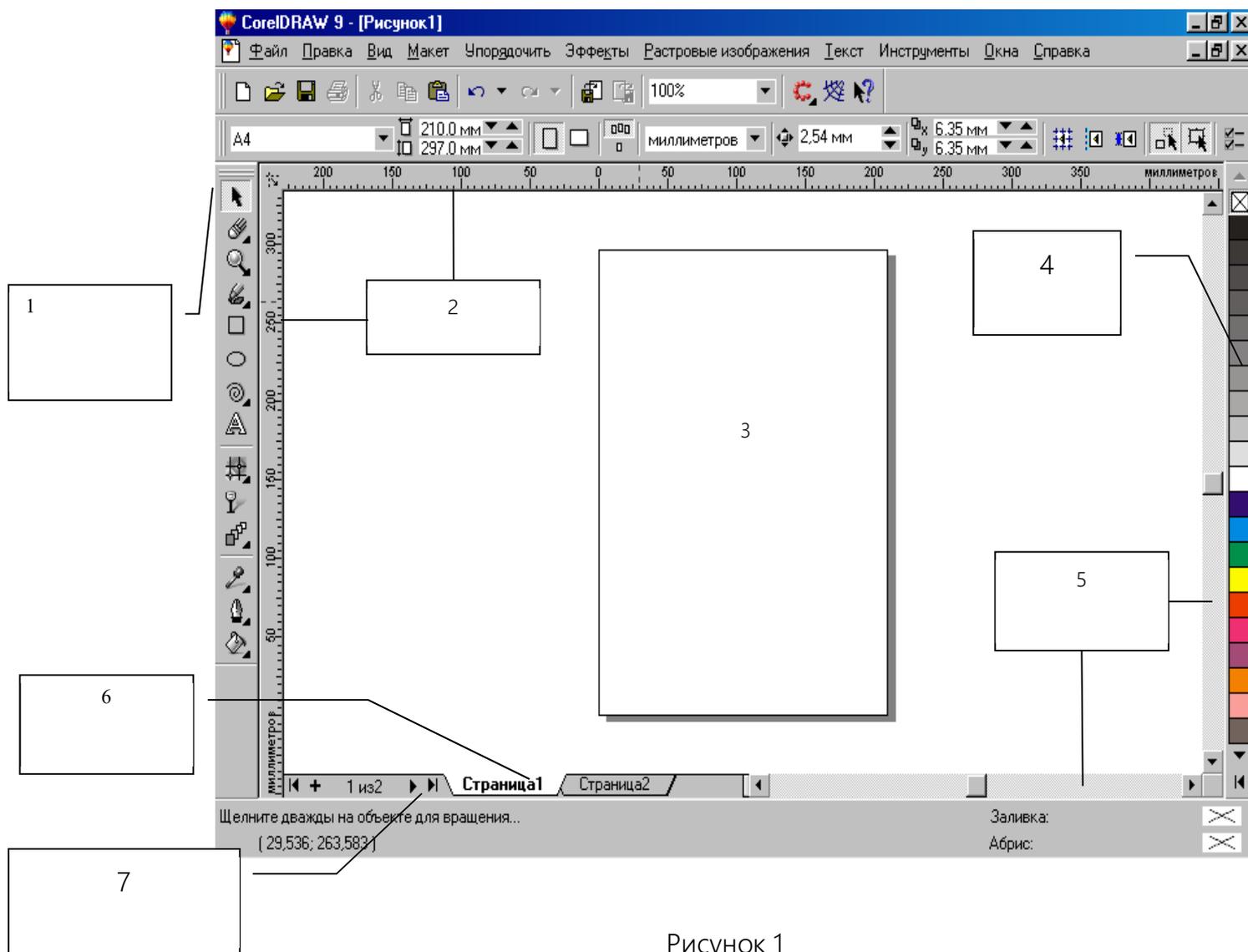


Рисунок 1

5.5 Информационное обеспечение обучения

Основная:

1. **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, 2022. — 327 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>

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, 2022. — 383 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

Дополнительная:

1. **Куприянов, Д. В.** Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с.— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490839>

2. **Мамонова, Т.Е.** Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494491>