

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ АУДИТОРНЫХ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОПЦ.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(для очной формы обучения)
для специальности 21.02.19 «Землеустройство»
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



В методических указаниях приведены задания для практических работ согласно рабочей программе, даны необходимые рекомендации для их выполнения.

Методические указания предназначены в организации практической аудиторной работы для обучающихся по специальности 21.02.19 «Землеустройство» при изучении учебной дисциплины ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической комиссией специальностей 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» и 21.02.19 «Землеустройство»

Протокол № 7 от «14» марта 2024 г.

Председатель ЦМК: Вуршихтрова О.Р.

«28» марта 2024 г.

РАЗРАБОТЧИК: Панина В.Е., преподаватель высшей категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При изучении ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», в соответствии с учебным планом обучающихся специальности 21.02.19 «Землеустройство» выполняют практические работы с целью закрепления теоретических знаний и формирования умений.

В результате изучения учебной дисциплины ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», и выполнения практических работ обучающийся должен:

Уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты информации.

Знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет);
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

Содержание ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ориентировано на овладение соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2.	Выполнять топографические съемки различных масштабов.
ПК 1.3.	Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
ПК 1.4.	Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
ПК 1.5.	Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
ПК 1.6.	Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.
ПК 2.1.	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.
ПК 2.2.	Выполнять градостроительную оценку территории поселения.
ПК 2.3.	Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.
ПК 2.4.	Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.
ПК 3.1.	Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).
ПК 3.2.	Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.
ПК 3.3.	Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН.
ПК 3.4.	Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
ПК 4.1.	Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.
ПК 4.2.	Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
ПК 4.3.	Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.
ПК 4.4.	Разрабатывать природоохранные мероприятия.

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

<i>Модули программы воспитания</i>	<i>Содержание модуля программы воспитания</i>
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	<u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования психологической и практической готовности обучающихся к осуществлению трудовой деятельности по выбранной профессии, планирование личностного профессионального

	<p>роста.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – научить ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; – формировать понимание сущности и социальной значимости будущей профессии, устойчивый интерес к ней; – развивать умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования социальных и личностных качеств обучающихся, для наиболее полной их реализации на благо общества, воспитание гражданина, патриота своей Родины, готового к защите Отечества.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать ценностное отношение к России, своему народу, государственной символике, законам РФ на примерах исполнения гражданского и патриотического долга российских граждан; – развить у студентов способность к самореализации через включение их в общественную и культурную жизнь; – формировать качества гражданина и патриота через создание военно-патриотического объединения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для развития у обучающихся, мотивационно - ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить принятым в обществе правилам и нормам профилактики и сохранения здоровья: соматического, физического, психологического, духовно- нравственного, социального; – сформировать ценностное отношение к культуре здоровья и здоровому образу жизни, к сохранению, профилактике и укреплению здоровья; – популяризировать среди обучающихся ценности культуры здоровья и здорового образа жизни в собственной семье.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для развития творческих способностей обучающихся, сохранения лучших духовных традиций, национальной культуры.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – научить принятым в обществе правилам и нормам поведения; – развивать творческие способности студентов посредством их вовлечения в культурно массовые мероприятия; – формировать процесс повышения общего культурного уровня обучающихся через приобщение к мировым культурным традициям, современному искусству.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	<p><u>Цель модуля:</u> создать условия для формирования у обучающихся способности к активной природоохранной деятельности, через систему экологического образования и воспитания.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – научить сознать природу как среду своего обитания, необходимость использовать знания о природе с целью ее сохранения, исполнять экологические обязанности граждан; – формировать гражданскую позицию в решении экологических проблем; – развивать экологическую ответственность, на основе системных знаний об экологических проблемах современности; – вовлекать в волонтерское движение колледжа.
Модуль 6 «Профилактика социально-негативных явлений»	<p><u>Цель модуля:</u> создать систему предупредительно-профилактической деятельности, способствующей формированию у обучающихся представлений о нормах социального поведения, понятия здоровой, не склонной к правонарушениям личности.</p> <p><u>Задачи модуля:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – создать условия для развития позитивных интересов, социальных навыков и компетентного отношения к собственному здоровью; – организовать правовое просвещение обучающихся (система просветительских мероприятий); – реализовать программы профилактической направленности; – способствовать проведению профилактических мероприятий силами органов студенческого самоуправления.

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» отражается через цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:

<i>Цели и задачи воспитательной работы в рамках учебной дисциплины, а также личностные результаты:</i>	<i>Код личностных результатов в соответствии с рабочей</i>
--	--

	<i>программой воспитания</i>
Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННОГО ЗАДАНИЯ

<i>Шкалы оценивания</i>	<i>Критерии оценивания</i>
5 (отлично)	Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Ответил на все дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы, показал хорошие знания в рамках учебного материала. Выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного

	материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

3. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Практическая работа 1

Задание 1 Внимательно прочитайте текст, запишите в тетради тему занятия и характеристики видов информационных процессов и технические средства реализации информационных процессов.

Существуют три вида информационных процессов: хранение, передача, обработка.

Хранение информации:

- Носители информации.
- Виды памяти.
- Хранилища информации.
- Основные свойства хранилищ информации.

С хранением информации связаны следующие понятия: носитель информации (память), внутренняя память, внешняя память, хранилище информации.

Носитель информации – это физическая среда, непосредственно хранящая информацию. Память человека можно назвать оперативной памятью. Заученные знания воспроизводятся человеком мгновенно. Собственную память мы еще можем назвать внутренней памятью, поскольку ее носитель – мозг – находится внутри нас.

Все прочие виды носителей информации можно назвать внешними (по отношению к человеку): дерево, папирус, бумага и т.д. *Хранилище информации* - это определенным образом организованная информация на внешних носителях, предназначенная для длительного хранения и постоянного использования (например, архивы документов, библиотеки, картотеки). Основной информационной единицей хранилища является определенный физический документ: анкета, книга и др. Под организацией хранилища понимается наличие определенной структуры, т.е. упорядоченность, классификация хранимых документов для удобства работы с ними.

Основные свойства хранилища информации: объем хранимой информации, надежность хранения, время доступа (т.е. время поиска нужных сведений), наличие защиты информации.

Информацию, хранимую на устройствах компьютерной памяти, принято называть *данными*. Организованные хранилища данных на устройствах внешней памяти компьютера принято называть базами и банками данных.

Обработка информации:

- Общая схема процесса обработки информации.
- Постановка задачи обработки.
- Исполнитель обработки.
- Алгоритм обработки.
- Типовые задачи обработки информации.

Схема обработки информации:

Исходная информация – исполнитель обработки – итоговая информация.

В процессе обработки информации решается некоторая информационная задача, которая предварительно может быть поставлена в традиционной форме: дан некоторый набор исходных данных, требуется получить некоторые результаты. Сам процесс перехода от исходных данных к результату и есть процесс обработки. Объект или субъект, осуществляющий обработку, называют исполнителем обработки.

Для успешного выполнения обработки информации исполнителю (человеку или устройству) должен быть известен алгоритм обработки, т.е. последовательность действий, которую нужно выполнить, чтобы достичь нужного результата.

Различают два типа обработки информации. Первый тип обработки: обработка, связанная с получением новой информации, нового содержания знаний (решение математических задач, анализ ситуации и др.). Второй тип обработки: обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержания (например, перевод текста с одного языка на другой).

Важным видом обработки информации является *кодирование* – преобразование информации в символьную форму, удобную для ее хранения, передачи, обработки. Кодирование активно используется в технических средствах работы с информацией (телеграф, радио, компьютеры). Другой вид обработки информации – *структурирование* данных (внесение определенного порядка в хранилище информации, классификация, каталогизация данных).

Ещё один вид обработки информации – *поиск* в некотором хранилище информации нужных данных, удовлетворяющих определенным условиям поиска (запросу). Алгоритм поиска зависит от способа организации информации.

Передача информации:

- Источник и приемник информации.
- Информационные каналы.
- Роль органов чувств в процессе восприятия информации человеком.
- Структура технических систем связи.
- Что такое кодирование и декодирование.
- Понятие шума; приемы защиты от шума.
- Скорость передачи информации и пропускная способность канала.

Схема передачи информации:

Источник информации – информационный канал – приемник информации.

Информация представляется и передается в форме последовательности сигналов, символов. От источника к приёмнику сообщение передается через некоторую материальную среду. Если в процессе передачи используются технические средства связи, то их называют каналами передачи информации (информационными каналами). К ним относятся телефон, радио, ТВ. Органы чувств человека исполняют роль биологических информационных каналов.

Процесс передачи информации по техническим каналам связи проходит по следующей схеме (по Шеннону):



Термином «шум» называют разного рода помехи, искажающие передаваемый сигнал и приводящие к потере информации. Такие помехи, прежде всего, возникают по техническим причинам: плохое качество линий связи, незащищенность друг от друга различных потоков информации, передаваемой по одним и тем же каналам. Для защиты от шума применяются разные способы, например, применение разного рода фильтров, отделяющих полезный сигнал от шума.

Клодом Шенноном была разработана специальная теория кодирования, дающая методы борьбы с шумом. Одна из важных идей этой теории состоит в том, что передаваемый по линии связи код должен быть избыточным. За счет этого потеря какой-то части информации при передаче может быть компенсирована. Однако нельзя делать избыточность слишком большой. Это приведёт к задержкам и подорожанию связи.

При обсуждении темы об измерении скорости передачи информации можно привлечь прием аналогии. Аналог – процесс перекачки воды по водопроводным трубам. Здесь каналом передачи воды являются трубы. Интенсивность (скорость) этого процесса характеризуется расходом воды, т.е. количеством литров, перекачиваемых за единицу времени. В процессе передачи информации каналами являются технические линии связи. По аналогии с водопроводом можно говорить об информационном потоке, передаваемом по каналам. Скорость передачи информации – это информационный объем сообщения, передаваемого в единицу времени. Поэтому единицы измерения скорости информационного потока: бит/с, байт/с и др.

Еще одно понятие – пропускная способность информационных каналов – тоже может быть объяснено с помощью «водопроводной» аналогии. Увеличить расход воды через трубы можно путем увеличения давления. Но этот путь не бесконечен. При слишком большом давлении трубу может разорвать. Поэтому предельный расход воды, который можно назвать пропускной способностью водопровода. Аналогичный предел скорости передачи данных имеют и технические линии информационной связи. Причины этому также носят физический характер.

Технические средства реализации информационных процессов.

Хранение информации.

Носители информации:

- ОЗУ компьютера (оперативная память)
- Гибкие диски 3,5”
- Оптические диски CD, DVD и др.
- Жёсткие диски
- Переносные запоминающие устройства – *flash* и др.

Передача информации: источник, приёмник, канал

Обработка информации: компьютер и др.

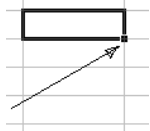
Задание 2 Начертить в тетради схему информационного процесса



Практическая работа 2

Задание е 1 Изучить *средств автоматизации ввода.*

1. запустите программу Excel.
2. Создайте (Файл ➤ Создать) новую книгу. Сохраните ее (Файл ➤ Сохранить) под именем *книга Метлевой.xls* в папке группы сетевой папки Student.
3. дважды щелкните на ярлычке нового листа и переименуйте его как *дополнительные расходы по месяцам.*
4. сделайте текущей ячейку A1 и введите в нее текст: *Месяцы.*
5. сделайте текущей ячейку B1 и введите в нее текст: *Расходы.*
6. сделайте текущей ячейку A2 . введите в нее текст *Январь 2001*, нажмите клавишу Enter. Убедитесь, что текст был автоматически распознан как дата (изменился формат, а данные выровнялись по правому краю ячейки).
7. установите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу



рамки текущей ячейки

Нажмите правую кнопку мыши и протяните рамку так, чтобы она охватила все ячейки от A2 до A25.

8. отпустите кнопку мыши. В открывшемся меню выберите пункт *Заполнить по месяцам.* Убедитесь, что в столбце A появились обозначения для всех месяцев по декабрь 2002 года включительно.
9. в данном примере будем считать, что в первый месяц расходы составляли 10 рублей, а в каждом последующем возрастали на 10%. Сделайте текущей ячейку B2. введите число 10, нажмите клавишу Enter.
10. щелкните на ячейке B2 правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт *Формат ячеек.* На вкладке Число выберите вариант Денежный и

- щелкните на кнопке ОК. убедитесь, что число теперь записано как денежная сумма.
- щелкните правой кнопкой мыши на маркере заполнения и протяните рамку так, чтобы она охватила ячейки с B2 до B25. Отпустите кнопку мыши. В открывшемся меню выберите пункт Прогрессия.
 - на панели Тип установите переключатель Геометрическая, в поле Шаг задайте значение 1,1. щелкните на кнопке ОК.
 - в ячейку C1 введите текст Нарастающий итог.
 - сделайте текущей ячейку C2. введите в нее текст =B2. это формула, которая означает, что значение ячейки C2 равно значению ячейки B2. эта простая формула гарантирует, что если значение в ячейке B2 будет изменено, то ячейка C2 все равно будет содержать верные данные
 - щелкните на ячейке C3. введите формулу =B3+C2. Щелкните на кнопке ОК.
 - Снова сделайте ячейку C3 текущей. Наведите указатель мыши на маркер заполнения, нажмите левую кнопку и протяните так, чтобы она охватывала ячейки с C3 по C25.
 - щелкните на одной из ячеек столбца C и посмотрите, какая формула в ней записана. Убедитесь, что все формулы были скорректированы по принципу относительной адресации.
 - сохраните рабочую книгу *book Метлевой.xls*

Задание 2 Применить встроенные итоговые функции

- Откройте рабочую книгу *book Метлевой.xls*
 - выберите рабочий лист Дополнительные расходы по месяцам
 - сделайте текущей первую свободную ячейку в столбце B (B26)
 - щелкните на кнопке *Автосумма* на стандартной панели инструментов
 - убедитесь, что программа автоматически подставила в формулу функцию СУММ и правильно выбрала диапазон ячеек для суммирования. Нажмите клавишу Enter.
 - проверьте правильность вычислений, сравнив значения в ячейках B26 и C25
 - сделайте текущей следующую свободную ячейку в столбце B (B27)
 - щелкните на кнопке Вставка Функции на стандартной панели инструментов
 - в списке Категории выберите пункт Статистические
 - в списке Функция выберите функцию СРЗНАЧ и щелкните на кнопке ОК
 - Переместите методом перетаскивания диалоговое окно, если оно заслоняет нужные ячейки. Обратите внимание, что автоматически выбранный диапазон включает все ячейки с числовым содержанием, включая и ту, которая содержит сумму данных. Выделите правильный диапазон методом протягивания
 - и нажмите клавишу Enter
 - используя порядок действий, описанный в пп. 7-11, вычислите минимальное число в заданном наборе (функция МИН), максимальное число (МАКС), количество элементов в наборе (СЧЕТ)
- сохраните рабочую книгу *book Метлевой.xl*

Практическая работа 3

Относительная и абсолютная адресация в М.Ехсel. Связи между файлами и консолидация данных в М.Ехсel

Анализ и обобщение данных

№	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Задание 1 Создать рабочую таблицу:																
2	Порядковый номер	Номер рейса	Модель самолета	Маршрут	Дата отправления	Время отправления, ч, мин	Цена билета для детей, руб. (50% цены билета взрослых)	Цена билета для взрослых, руб.	Разница во времени с Москвой в пути по направлению, ч	Скорость для пассажиров, км/ч	Цена билета для пенсионеров, руб.	Время прибытия местное, ч, мин	Время полета, ч, мин	Погодные условия в пути по прибытию	Время задержки	Причина задержки	Время стоянки для дозаправки
3	1	3405	ТУ-154	С.-Пб—Москва	21.09.2003	23:30	3300		0	5			2:00	дождь, слякот	1:00	погода	0:00
4	2	8907	ТУ-154	С.-Пб—Краснодар	16.05.2003	15:20	9500		0	5			4:00	солнце, 26С	0:00		0:00
5	3	6412	ИЛ-76	Москва-Сан-Франциско	20.06.2003	21:45	50000		12	7			12:55	солнце, 26С	2:00	тех.пр.	0:00
6	4	8100	БОИНГ-747	Москва-Флорида	30.07.2003	0:30	80000		7	8			0:00	дождь, 25С	0:00		1:30
7	5	1040	А-310	С.-Пб—Акапулько	17.03.2003	12:00	51000		12	5			13:30	тепло, 28С	0:00		0:00
8	6	8610	ИЛ_62	Киев-Ставбул	23.02.2003	13:50	39000		0	4			2:10	знойно, 42С	2:50	тех.пр.	1:30
9	7	2203	ТУ-204	Москва - Одесса - Майяки	15.01.2003	16:30	65000		7	6			11:30	жарко, 37С	0:00		0:00
10																	
11	Задание 2 рассчитать цены билетов для детей и пенсионеров																
12	Задание 3 Рассчитать время прибытия местное (найти сумму времени отправления, времени полета, времени задержки рейса, времени стоянки, разницы со временем Москвы минус 12)																
13	Задание 4 В ячейках N14, N15, N16, N17, N18, N19 соответственно рассчитать минимальные и максимальные цены билетов																
14	Задание 5 Построить линейчатую диаграмму представления цен билетов для взрослых, детей и пенсионеров на отдельном листе.																
15																	

Практическая работа 4.

Задание 1 Создать шаблон платежного поручения, используя команду – начертить таблицу по образцу:

ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ		0401060	
		Дата	Вид платежа
Сумма прописью			
Плательщик	Сумма		
	Сч. №		
Банк плательщика	БИК		
	Сч. №		
	БИК		

Банк получателя	Сч. №		
	Сч. №		
Получатель	Вид оп.		Срок
	Наз. пл.		Очер.пл
	Код		Рез.
Назначение платежа			
Подписи		Отметки банка	
М.П.	_____		

Задание 2 создайте следующую схему (рис. 2).

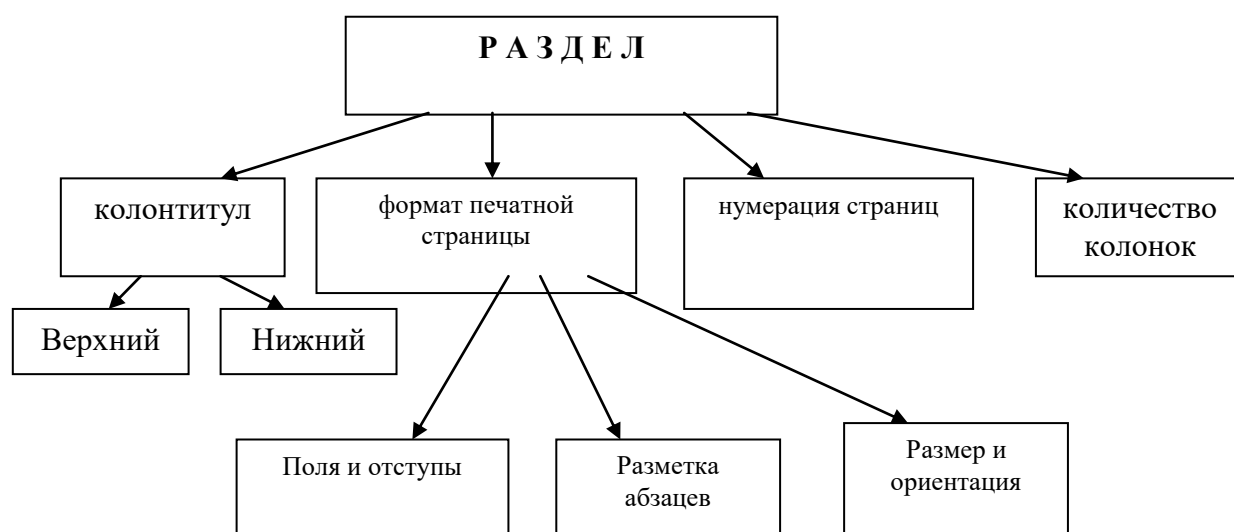


Рис. 2. Параметры раздела документа Word

Сгруппируйте элементы рисунка

Практическая работа №5

Тема: Создание таблиц. Модификация таблиц. Вычисления по формулам

Цель работы: Освоить основные приемы работы с таблицами в текстовом процессоре Word. Научиться создавать таблицы, модифицировать, добавлять ячейки, строки и столбцы в таблицу, удалять ячейки, строки и столбцы из таблицы.

Таблицы.

Таблица состоит из строк и столбцов прямоугольных элементов, называемых ячейками, которые можно наполнять текстом и графикой.

Создание таблицы.

Создание таблицы можно выполнять с помощью

- 1. команд меню **Вставка/Таблица*****
- 2. или с помощью кнопки панели инструментов **Добавить таблицу**.***
- 3. Меню **Вид/Панели инструментов/Таблицы и границы**.***

Ввод в таблицу текста.

Щелкните на любой ячейке. Наберите текст. Чтобы перейти к следующей ячейке, щелкните на ней или нажмите клавишу **ТАВ** или клавиши перемещения курсора.

Отображение линий сетки, маркеров конца ячейки и конца строки.

На экране таблица выглядит как сетка, состоящая из строк и столбцов. Если линии сетки не видны, то выполнить меню *Таблица/Линии сетки*. На печать линии сетки никогда не выводятся.

Модификация таблицы.

Позволяет выделять, удалять, копировать и перемещать строки, столбцы и ячейки, а также изменять ширину столбцов, расстояния между ними и разбивать таблицу.

Добавление в таблицу ячеек.

1. Выделите ячейку или ячейки. Выделять следует столько ячеек, сколько необходимо вставить.
2. На ПИ нажмите кнопку *Вставка ячеек* или меню *Таблица/Вставить ячейки*.

Добавление в таблицу строк.

1. Выделите строку или строки.
2. На ПИ нажмите кнопку *Вставка строк* или меню *Таблица/Вставить строки*.

Чтобы строку в конец таблицы установите курсор в последнюю ячейку последней строки, затем нажмите ТАВ.

Добавление в таблицу столбцов.

1. Выделите столбец или группу столбцов
2. На ПИ нажмите кнопку *Вставка столбцов* или меню *Таблица/Вставить столбцы*.

Чтобы добавить столбец справа от таблицы выделите все маркеры конца строки, затем нажмите кнопку Вставка столбцов

Удаление ячеек, строк и столбцов.

1. Выделите удаляемые:
Ячейки
Строки
Столбцы
2. Выполните соответственно меню
Таблица/Удалить ячейки
Таблица/Удалить строки
Таблица/Удалить столбцы
Или нажать клавишу *Delete*

Изменение ширины.

1. Вручную – мышью.
2. Таблица/Высота и ширина ячейки.
3. Автоматическое изменение ширины столбца **Таблица/Высота и ширина ячейки, вкладка Столбец кнопка Как раз.**

Разбиение таблицы.

Если между двумя строками необходимо вставить обычный текст, таблицу можно разбить.

1. Установите курсор в строке с которой должна начаться новая таблица и выполнить меню **Таблица/Разбить таблицу**. Между частями таблицы будет вставлен маркер абзаца. Чтобы отменить разбиение, удалите маркер абзаца.

Форматирование таблицы.

Таблица/Автоформат таблицы.

Центрирование таблицы и выравнивание строк.

1. Выделите всю таблицу или строки , которые необходимо выровнять .
2. Выполнить меню **Таблица/Высота и ширина ячейки, вкладка Строка.**

Создание заголовков Таблицы.

Объединением ячеек можно создавать заголовки, охватывающие несколько столбцов.

1. Наберите заголовок в первой ячейке Таблицы.
2. Выделите ячейки, которые вы хотите объединить.
3. **Таблица/Объединить ячейки.**

Как разбить ячейки.

1. Выделите ячейки, которые требуется разбить.
2. Меню **Таблица/Разбить ячейки.**
3. В группе **Число столбцов** выберите предполагаемое число столбцов.

Повторение заголовков Таблицы на каждой странице.

1. Выделите строки текста, которые следует использовать в качестве заголовка.
2. Выполните меню **Таблица/Заголовки.**

Задание №1. Прочитайте текст создание таблиц. Создайте таблицу «Ведомость учета основных средств по цеху №__» по образцу.

1. Запустите **Word**.
2. В меню Вставить выберите команду Таблица/Вставить таблицу. Появится диалоговое окно Вставка таблицы (Рисунок 1.). После этого появится пустая таблица Рисунок 2.

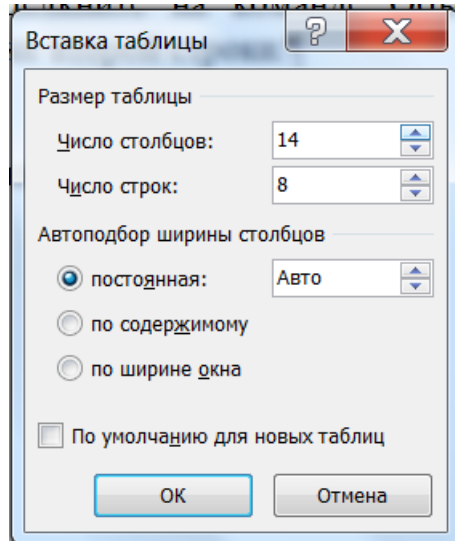


Рисунок 1. Вставка таблицы.

3. Укажите числа строк и столбцов. Щелкните на кнопке ОК. Появится пустая таблица из 8 строк и 14 столбцов.

Рисунок 2. Таблица.

4. Таблица состоит из «Шапки» заголовочной части таблицы и информационных строк. Рекомендуют вначале заполнять информационные строки, а затем заголовок таблицы. Наберите содержимое первой информационные строки таблицы, Рисунок 3

№														
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	Швейная машина «Подольск»	124, 125, 126	3	129600	3.07	1	109990						

Рисунок 3. Информационная строки.

5. Наберите оставшиеся строки таблицы. Рисунок 4

№													
1	Швейная машина «Подольск»	124, 125, 126	3	129600	3.07	1	109990	-	-	-			
2	Оверлок	201	-	18.07	1	102305	-	-	-	-			
3	Киоск	004	1	320				30.07	1	187120	Ак т № 4		
	И т.д.	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Итого		118	400270			212295			404400			820

Рисунок 4. Информационная строки.

6. Теперь нужно объединить ячейки для заголовка таблицы «Объект основных средств». Объедините ячейки, для этого выделите нужные ячейки, выберите контекстное меню и выполните команду «Объединить ячейки». Объединение ячеек показано на Рисунке 5

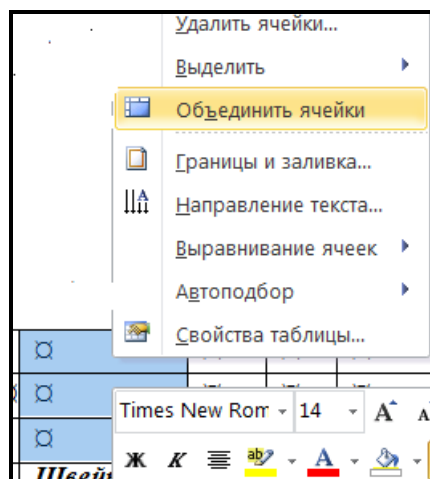


Рисунок 5. Объединение ячеек.

7. Выполните объединение ячеек, как показано на Рисунке 6. Выполните меню Таблица щелкните на команде Объединить ячейки, чтобы объединить все ячейки второй строки.

«Ведомость учета основных средств по цеху №__»

№	Объект основных средств	Инв. №	Сальдо начальное		Движение						Аморт. начислен		
					Приход			Расход			норма	сумма	
			Кол-во	Сумма	Дата	Кол-во	Сумма	Дата	Кол-во	Сумма	Причина	п/и	п/и
1	Швейная машина «Подольск»	124, 125, 126	3	129600	3.07	1	109990	-	-	-			
2	Оверлок	201	-	18.07	1	102305	-	-	-				
3	Киоск	004	1	320				30.07	1	187120	Ак т №4		
	И т.д.	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Итого			11	40027			21229			404			820
			8	0			5			400			

Рисунок 5. Таблица «Ведомость учета основных средств по цеху №__»

Задание №2. Создайте таблицу «Накладная №1 от 03 апреля 2009г.».
Рисунок 6

Накладная № 1 от 03 апреля 2009 г.

Поставщик: ООО "Рубин"

Покупатель: ООО "Константа"

№	Товар	Мест	Количество		Цена	Сумма	
1	Чайник электрический		шт	30	шт	400,00	12 000,00
2	Миксер		шт	20	шт	300,00	6 000,00
3	Фен		шт	40	шт	200,00	8 000,00

Итого: 26 000,00
 Сумма НДС: 4 680,00

Всего наименований 3, на сумму 30 680,00 руб.

Тридцать тысяч шестьсот восемьдесят рублей 00 копеек

Отпустил _____ Получил _____

Рисунок 6. Таблица «Накладная №1 от 03 апреля 2009г.».

Задание №3. Создайте таблицу и выполните вычисления по формулам.

Создайте таблицу по приведённому ниже образцу (Рисунок 7).

Ф.И.О.	Стоимость раб. дня	Количество раб. дней	Зарботная плата
Медведев О.В.	50	22	D2
Волков П.С.	70	26	D3
Зайцев И.П.	100	20	D4
		Сумма	

Рисунок 7. Фрагмент таблицы для расчета заработной платы

Оформите таблицу рамками и заливкой.

Выделите всю таблицу, кроме последней строки и с помощью команды меню **Таблица/Сортировка** расположите фамилии по алфавиту.


Для проведения вычислений в таблице необходимо установить курсор в соответствующей ячейке (с ожидаемым результатом, например D2), использовать команду меню **Таблица/Формула** и ввести данные в диалоговом окне **Формула**.

Заполните последний столбец таблицы, выполнив необходимые вычисления.

В ячейке **D2**, установите курсор перед **D2**, выполните меню **Таблица/Формула**, в окне **Формула** впишите формулу: **=B2*C2**, клавишей **Delete** удалите **D2**. Должен остаться только результат, например 1820.

В ячейке **D3**, установите курсор перед **D3**, выполните меню **Таблица/Формула**, в окне **Формула** в разделе **Вставить функцию**, выберите функцию **PRODUCT** – перемножить слева и в окне **Формула** откорректируйте функцию так, чтобы она имела вид **PRODUCT(Left)**, нажмите кнопку **ОК**. Клавишей **Delete** удалите **D3**. Должен остаться только результат.

В ячейке **D4**, установите курсор перед **D4**, выполните меню **Таблица/Формула**, в окне **Формула** в разделе **Вставить функцию**, выберите функцию **PRODUCT** – перемножить слева и в окне **Формула** откорректируйте функцию так, чтобы она имела вид **PRODUCT(Left)**, нажмите кнопку **ОК**. Клавишей **Delete** удалите **D4**. Должен остаться только результат.

Для вычисления суммы используйте функцию **SUM(D2:D4)** или кнопку **Автосумма**  на панели инструментов **Таблицы и границы**.

Сохраните работу.

Контрольные вопросы

- 1) Как создать таблицу?
- 2) Как выполнить ввод в таблицу текста?
- 3) Как выполнить отображение линий сетки, маркеров конца ячейки и конца строки?
- 4) Как выполнить модификацию таблицы?
- 5) Как выполнить добавление в таблицу строк?
- 6) Как выполнить добавление в таблицу столбцов?
- 7) Как выполнить удаление ячеек, строк и столбцов?
- 8) Как выполнить изменение ширины столбцов?
- 9) Как выполнить разбиение таблицы?
- 10) Как разбить ячейки в таблице?
- 11) Как создать заголовки в таблице?
- 12) Как создать повторение заголовков таблицы на каждой странице?

Практическая работа №6

Тема: **СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЭФФЕКТОВ**

Цель: Научиться

- Создавать текстовые эффекты с помощью Microsoft WordArt;

Создание текстовых эффектов


Создание текстовых эффектов выполняется с помощью программы Microsoft WordArt.

Вставить объект WordArt в документ можно с помощью панелей инструментов «Рисование» и «WordArt».

Для этого выберите: Команда Вид/Панели инструментов/Рисование или Вид/Панели инструментов/ WordArt

Чтобы создать объект WordArt:

1. Поместите курсор в то место документа, куда необходимо вставить объект.
2. На панели инструментов Рисование или на панели

инструментов/ WordArt нажмите кнопку  «Добавить объект WordArt». Откроется окно коллекции WordArt Рис.1.

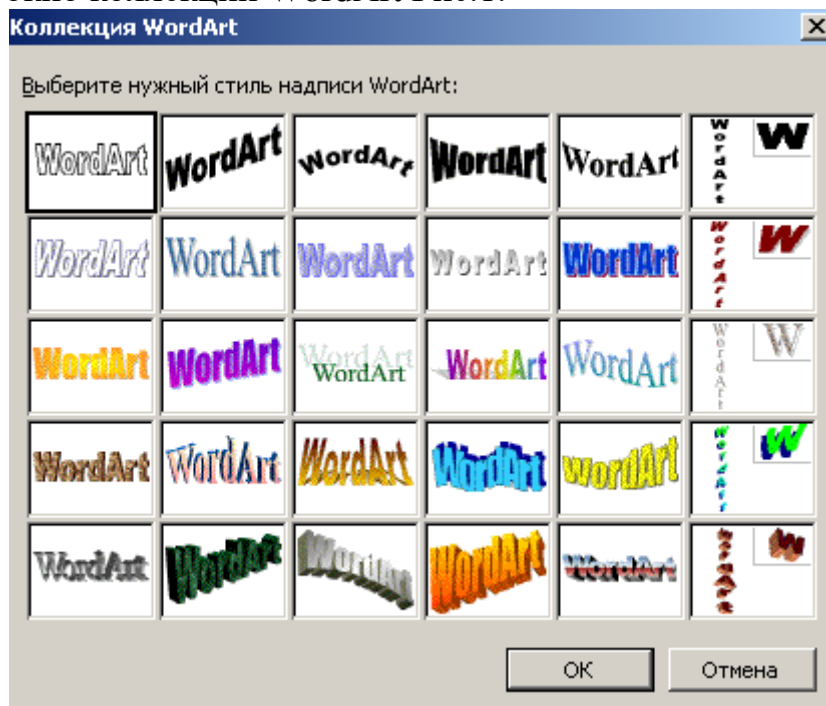


Рис.1. Окно коллекции WordArt

3. Выделите стиль фигурного текста и нажмите кнопку ОК. Появится окно «Изменение текста WordArt». Рис.2.

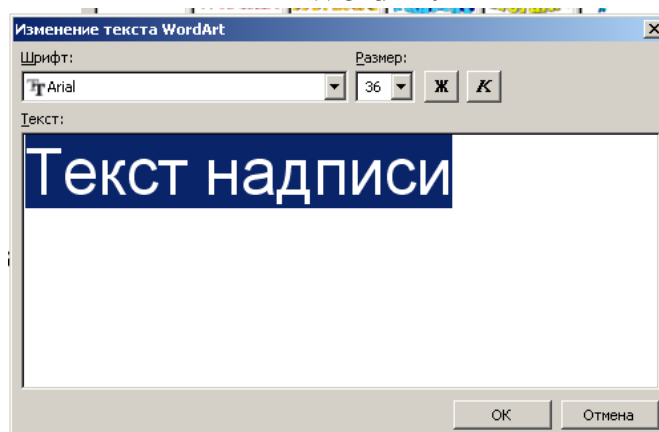

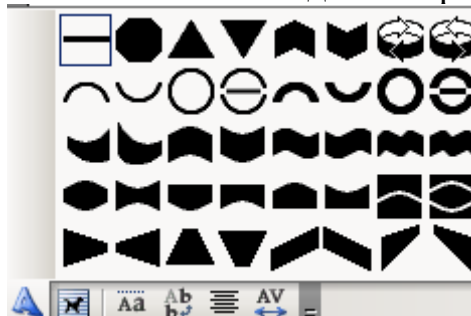


Рис.2. Диалоговое окно «Изменение текста WordArt»

4. В раскрывающихся списках **Шрифт** и **Размер** выберите нужный шрифт и его размер. Если необходимо, установите для шрифта **полужирное** или **наклонное** начертание, нажав кнопку **Полужирный** или **Наклонный**.
5. В поле **Текст** введите нужный текст, используя стандартные приемы редактирования. Нажмите кнопку ОК.

Пример 1. Изгиб линии текста

1. Установим курсор в место размещения фрагмента с текстовым эффектом.
2. Нажмите на кнопку  «Добавить объект WordArt».
3. Выберите нужный стиль надписи WordArt.
4. В окне редактирования текста WordArt удалите имеющийся текст и впишите текст «Изгиб линии текста», разделив в нем слова символом конца абзаца.
5. Нажмите на кнопку «**Меню Текст-Фигура**», появится панель выбора формы линии текста Рис.3 и задайте вариант 2 ряд, 4



колонка

Рис.3. Панель выбора формы линии текста


6. На панели инструментов выберем кнопку  « Меню Выравнивание текста» и выберем «Выровнять по центру».
7. Результатом выполнения будет Рис.4



Рис.4. Результат выполнения

Задание №2. Наберите текст.

Обтекание текста вокруг объекта WordArt.

По умолчанию объект WordArt помещается в слой над текстом. Иногда бывает необходимо расположить объект рядом с текстом, так, чтобы текст обтекал объект.

Чтобы настроить параметры обтекания текстом объекта, выделите объект щелкнув по нему, и на панели инструментов WordArt нажмите кнопку «Обтекание текстом». В раскрывшейся палитре стилей обтекания выберите нужный.

Можно указать расстояние от текста до объекта WordArt, которое будет учитываться при обтекании текстом. Для этого:

1. Выделите объект
2. На панели инструментов WordArt нажмите кнопку Формат графического объекта WordArt
3. На вкладке Положение, появившегося диалогового окна Формат объекта WordArt нажмите кнопку Дополнительно
4. В открывшемся диалоговом окне Дополнительная разметка укажите в соответствующих полях нужные значения. Нажмите кнопку ОК.
5. Создайте элемент WordArt следующего вида Рис.5 и выполните обтекание текста вокруг объекта. Рис.5

ФИГУРНЫЙ ТЕКСТ

Рис.5. Элемент WordArt

Результат выполнения

Обтекание текста вокруг объекта WordArt.

По умолчанию объект WordArt помещается в слой над текстом. Однако иногда бывает необходимо расположить объект рядом с текстом, так, чтобы текст обтекал объект.

Чтобы настроить параметры обтекания текстом объекта, выделите объект щелкнув по нему, и на панели инструментов WordArt нажмите кнопку Обтекание. В раскрывшейся палитре стилей обтекания выберите нужный.

Можно указать расстояние от текста до объекта WordArt, которое будет учитываться при обтекании текстом. Для этого:

6. Выделите объект
7. На панели инструментов WordArt нажмите кнопку Формат графического объекта WordArt
8. На вкладке Положение, появившегося диалогового окна Формат объекта WordArt нажмите кнопку Дополнительно
9. В открывшемся диалоговом окне

Дополнительная разметка укажите в соответствующих полях нужные значения.

10. Нажмите кнопку ОК.

Задание №3. Создать объявление.

1. Для выполнения работы использовать объект WordArt.
2. Для вставки символа ☎ выполнить меню Вставка/Символ/ шрифт Wingdings/
3. Для создания номеров телефонов выполнить меню Таблица/Вставка таблицы
4. Для размещения текста вертикально выполнить меню Формат/Направление текста

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

- Разговорный язык и письмо;
- Индивидуально и в группах;
- Опыт работы;
- Апробированная методика

☎ 123-45-67

123-45-67
АНГЛ.ЯЗЫК

123-45-67
АНГЛ.ЯЗЫК

123-45-67
АНГЛ.ЯЗЫК

123-45-67
АНГЛ.ЯЗЫК

123-45-67
АНГЛ.ЯЗЫК

Контрольные вопросы

1. Как вывести на экран панель инструментов WordArt?
2. Как добавить объект WordArt ?
3. Как выполнить обтекание текста вокруг объекта WordArt.
4. Как изменить текст в объекте WordArt ?
5. Как выровнять буквы в объекте WordArt по высоте?
6. Как выполнить выравнивание текста в объекте WordArt ?
7. Как установить вертикальный текст в объекте WordArt?

Практическая работа №7

Тема: РАБОТА С МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ФОРМУЛАМИ

Цели: Научиться

- вставлять формулы в текст;

- редактировать формулы;
- устанавливать масштаб редактируемой формулы;
- вставлять шаблоны;
- вставлять символы;
- настраивать внешний вид формул

Вставка формулы

Для вставки формулы в документ:

1. Поместите курсор в то место, где должна быть записана формула
2. Выберите команду Вставка/Объект, появится диалоговое окно Вставка объекта Рис.1.

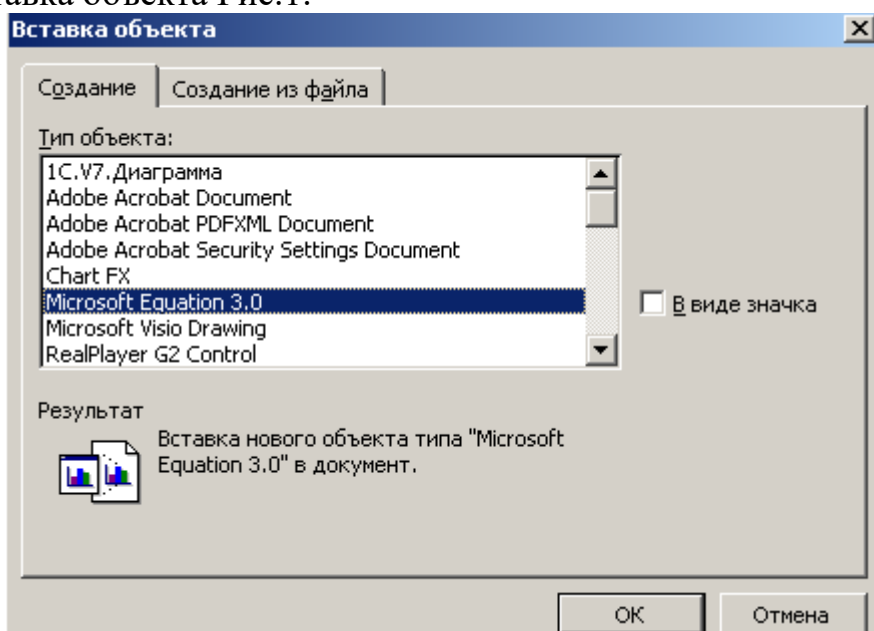


Рис.1. Диалоговое окно «Вставка объекта»

3. Выберите вкладку Создание и в списке Тип объекта выделите элемент Microsoft Equation 3.0 и нажмите кнопку ОК. Появится панель инструментов Формула Рис.2

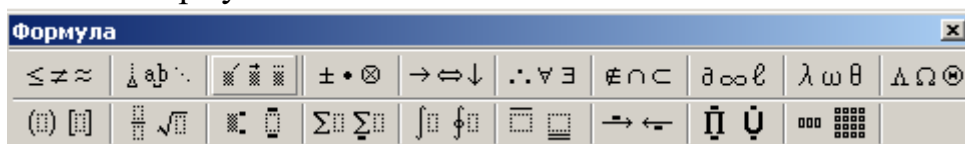


Рис.2. Панель инструментов «Формула»

В верхней части панели находятся кнопки, с помощью которых можно выбирать математические символы (их более 150). С помощью кнопок в нижней части можно выбирать шаблоны и наборы, содержащие такие символы, как дроби, интегралы, суммы и т.д.

Вместе с панелью инструментов появится пустой слот для ввода формулы. **Слот** – это поле, в котором находится часть формулы. Например, дробь имеет два слота: для числителя и для знаменателя. С

помощью мыши или клавиши <Tab> можно перемещать курсор из слота в слот.

Шаблон формулы – это готовая структура, состоящая из символов и слотов.

Для того чтобы воспроизвести какой-либо из математических символов или шаблонов формулы необходимо:

1. На панели инструментов нажать кнопку для выбора требуемого набора символов или шаблона, например (шаблоны интегралов)
2. Выбрать в ней необходимый элемент.

Работа с редактором формул

При создании формулы в ряде случаев для работы удобно использовать собственное окно Редактора формул при этом появляется возможность отображения формулы в удобном для пользователя масштабе.

Чтобы вызвать окно редактора формул нужно:

1. Щелкнуть правой мыши по требуемой формуле
2. В появившемся контекстном меню выберите команду **Объект формула/Открыть**. В результате появится окно Редактора формул.

Рис.3

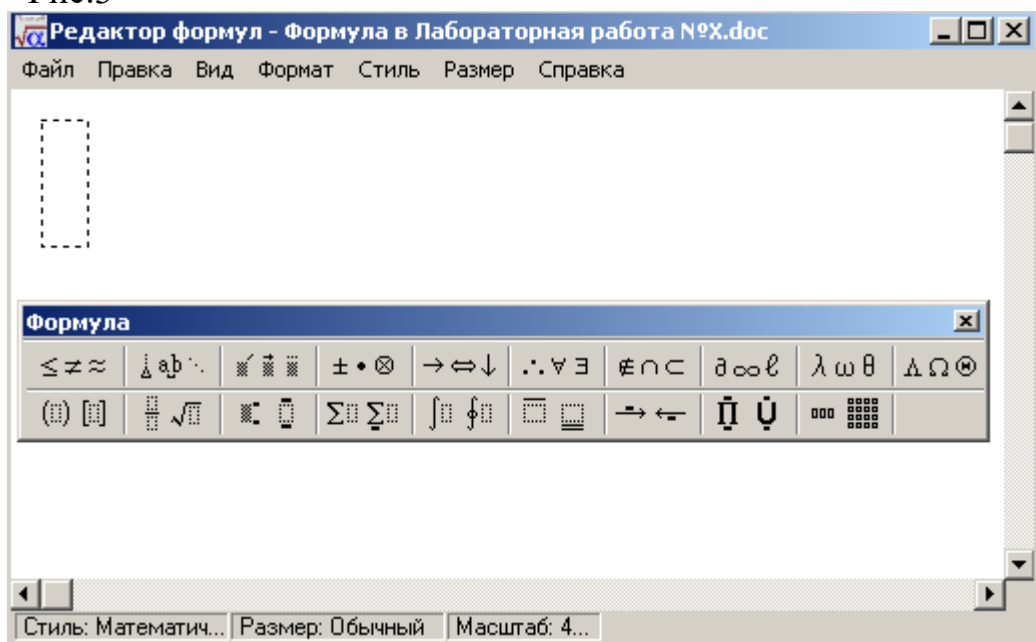


Рис.3. Редактор формул

Редактирование формул

Для редактирования формул используются стандартные операции: вырезать, копировать, вставить, выделить.

Очень часто формулы содержат элементы, сильно различающиеся по размерам, например, значки интегралов и их пределы. В редактируемой формуле.

Для изменения масштаба формулы необходимо выполнить
Вид/Масштаб

Вставка шаблонов

Любая математическая формула состоит из одного или нескольких шаблонов.

Для вставки шаблона в формулу

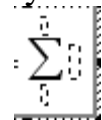
1. Поместить курсор в слот, в который нужно вставить шаблон.
2. Выбрать из палитры нужный шаблон
3. Ввести текст или вставить математические символы во все слоты шаблона

Задание №1 Записать фрагмент формулы вида

$$\omega = \sum_{n=1}^{100} \frac{1}{n^2}$$

1. Прочитайте и выполните «Вставка формулы», появится слот, в который с верхней части панели инструментов «Формула» из набора символов: «Греческие буквы(строчные) выберите символ . ω и введите знак =

2. Прочитайте и выполните «Работа с редактором формул», «Редактирование формул», « вызовите редактор формул, с нижней части панели инструментов «Формула» из набора шаблонов «Шаблоны сумм»



выберите шаблон суммы с верхним и нижним пределами
Заполните пределы

3. Выберите «Шаблон дробей и радикалов» и из него выберите

шаблон  для заполнения дробей. Заполните.

4. Выделите цифру 2 , выберите «Шаблоны верхних и нижних

индексов» и щелкните мышью по шаблону .

Задание №2 Записать формулы вида

$$x = \sqrt[5]{\frac{a^2 b}{(a - b)^3}}$$

$$f(\tau) = \frac{\mu(\mu\tau)^{a-1}}{\Gamma(a)} e^{-\mu\tau}$$

$$\int \left(\frac{2}{1+x^2} - \frac{3}{\sqrt[3]{1-x^2}} \right) dx$$

$$\int_0^1 \sqrt{(2x-1)^3} dx$$

Контрольные вопросы

1. Какую вызвать программу для вставки формулы в документ?
2. Для чего нужен слот?
3. Как вызвать Редактор формул?
4. Как вставить шаблон?
5. Как изменить масштаб формулы?
6. Как выполнить редактирование формулы?

Практическая работа №8

Тема: Установка и удаление табуляторов

Цель работы: Научиться устанавливать и удалять табуляторы

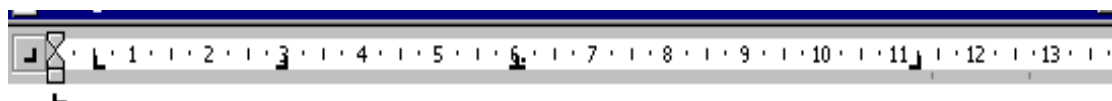
Для того чтобы красиво оформить текст абзаца в документе, например, в одной строке выровнять текст по правому и по левому краю, и поставить между ним разделитель в виде точек, правильнее использовать не подряд идущие пробелы, а символ табуляции. Кроме того, если нужно будет добавить или изменить слова, то текст, выровненный с использованием табуляции, не "поплывет". Пробелы же сместятся, и нужно будет выравнивать все заново.

Табуляция в тексте используется для того, чтобы выровнять текст в нужных строках в середине абзаца. С ее помощью удобно составлять список литературы, делать колонки, возможно даже оглавление.

Установить позиции табуляции можно с помощью **Линейки** или меню **Формат/Табуляция**.

Установка позиций табуляции с помощью **Линейки**

Перед тем как набирать текст необходимо установить позиции табуляции с помощью Линейки, для этого нужно расставить символы табуляторов.



Нажатие клавиши TAB перемещает курсор в текущем абзаце к следующей позиции табуляции.

Если в процессе работы необходимо переустановить позиции табуляторов, то для этого нужно:

1. Выделить абзацы.
2. Чтобы установить или изменить выравнивание табулятора, нужно несколько раз нажать кнопку Выравнивания табуляции в левой части линейки пока не установится нужный тип выравнивания

Чтобы установить для табулятора выравнивание	Нажимайте кнопку выравнивания табуляции, пока не появится
По левому краю	
По центру	
По правому краю	
По разделителю	
С чертой	

3. На линейке щелкните на том месте, где должен стоять этот табулятор.

Задание №1 Используя табуляторы, создать таблицу. При выполнении включите  Специальный символ

Задание №2 Придумать таблицу и установить табуляторы.
Список субконто

Код	→	Субконто	→	Цена	→	→
→ 1	→	Пряжа·шерст. арт.Ш34/2	→	2700.00	→	
→ 2	→	Пряжа·шерст. арт.Ш36/1	→	2250.00	→	
→ 3	→	Пряжа·х/б·арт.ХБ/20	→	1600.00	→	
→ 4	→	Пуговицы	→	2.50	→	
→ 5	→	Иглы·машинные·И-100	→	900.00	→	
→ 6	→	Тесьма·отделочная	→	250.00	→	
→ 7	→	Масло·машинное	→	2600.60	→	
→ 8	→	Пакет·полиэт	→	20.00	→	
→ 9	→	Краска·масляная	→	4700.00	→	¶

Контрольные вопросы

- 13) Для чего нужны табуляторы?
 14) Как установить позиции табуляции с помощью Линейки?

Практическая работа №9

Создание презентации с разными структурами слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок

Цель: Использование базовых возможностей среды Ms PowerPoint 2007-2010 для создания презентаций.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Ms PowerPoint 2007-2010 .

Задание: Выполните последовательность шагов по созданию презентации: **Моя презентация**. Сохраните результаты работы на **D:\Student**.

Примерная тематика:

Проектирование, автомобильных дорог в Иркутской области»

Строительство, реконструкция автомобильных дорог в Иркутской области

Реконструкция автомобильных дорог в Иркутской области»

Алгоритм работы:

1. Запустите **MS PowerPoint**.
2. Нажмите кнопку **Microsoft Office**, а затем щелкните **Создать**.

3. В разделе **Шаблоны** можно увидеть параметры, которые используются для создания презентации.
4. Просмотрите все возможные варианты создания презентации.
5. Ознакомьтесь с шаблонами, доступными на веб-узле **Microsoft Office Online**.
6. Для выполнения задания выберите **Пустые и последние, Новая презентация**.
7. Установите желаемую тему слайда. Для этого: **Вкладка Дизайн, группа Тема**. Из предложенного списка выберите **любую тему (стиль)**. Например - **Городская**.
8. Нажмите кнопку **F1**, введите в окно запроса ключевое слово **Темы**. Просмотрите справочный материал по настройке шрифтов и эффектов темы.
9. Выберите разметку первого слайда. Для этого необходимо на вкладке **Главная** в группе **Слайды** выбрать кнопку **Макет**. Из предложенного списка выберите необходимый макет. Например **Титульный слайд**.
10. Введите текст в титульный слайд. Например: свою фамилию, имя, отчество. Примените эффекты анимации (вкладка **Анимация**) к слову фамилию, имя, отчество.
11. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** выберите **Создать слайд**.
12. Выберите эскиз (макет) слайда из списка макетов и примените его к вновь созданному слайду.
13. Сохраните презентацию под именем **Моя презентация (Фамилия, группа)** на **Рабочем столе**. Для этого выполните команду **Файл Сохранить как**.
14. Вставьте 2 новых слайда. Для этого на вкладке **Главная** в группе **Слайды** выберите **Создать слайд**. Выполните эту операцию дважды.
15. Выберите требуемую разметку для вставленных слайдов. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** выбрать кнопку **Макет**.
16. Вставьте 3 новых слайда с помощью панели контекстного меню (щелчок правой кнопкой мыши по последнему слайду и выбор пункта **Создать слайд**).
17. Измените макеты слайдов. Для этого выделите слайд, который хотите изменить, из списка слайдов, находящегося в левой части рабочей области. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** нажать кнопку **Макет** и выберите нужный макет из появившегося списка.
18. Удалите второй слайд. Для этого щёлкните мышью по второму слайду. На вкладке **Главная** в группе **Слайды** нажмите кнопку **Удалить**. Можно удалить слайд, щёлкнув по нему правой кнопкой мыши и выбрав из контекстного меню **Удалить слайд**.
19. Переупорядочите слайды (измените порядок следования). Для этого в рабочей области щёлкните на вкладке **Вид**, группа **Режимы просмотра**

презентации, Сортировщик слайдов. Для удобства можно изменить число слайдов, отображаемых в одной строке. Попробуйте изменить расположение слайдов путём перетаскивания их мышью. В месте, куда будет вставлен перетаскиваемый слайд, появится вертикальная линия. Для того, чтобы выделить несколько слайдов, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская её, выделите группу слайдов, после чего можно перетаскивать всю выделенную группу слайдов. Множественное выделение можно осуществить, удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**. Перетаскивание слайдов можно осуществлять на панели слайдов.

20. Смените режим просмотра слайдов на **Обычный**. Вкладка **Вид**, группа **Режимы просмотра презентации, Обычный**.

21. Заполните второй слайд темой презентации. Например: **Немного о себе: детство, отрочество, юность**. Высота шрифта (кегель) заголовка 40 пунктов. Вставьте изображение (любое) на слайд Вашей презентации.

22. Для вставки на слайд изображения, выполним следующие действия:

- Выбираем вкладку **Вставка**, группу **Иллюстрации**, кнопка **Клип**.
- Щёлкаем по выбранному клипу правой кнопкой мыши и выбираем пункт **Копировать**.
- Щёлкаем по слайду правой кнопкой мыши и выбираем пункт **Вставить**.
- Выделите рисунок (изображение) на слайде. На вкладке **Работа с рисунками** выберите **Формат**.
- Оформите рисунок по своему усмотрению выбрав стили, эффекты и т. п.
- Перейдите к третьему слайду и введите план презентации. Например:
Моя семья
Моя школа
Мои друзья, мои увлечения, мои амбиции
Мой путь в СКТиС
- Заголовки и текст плана оформите размером шрифта (кегель) 40 пункта.
- Последующие слайды (их должно быть не менее 15) оформляйте согласно плана презентации и руководствуясь следующими рекомендациями:
- Определите заранее, как будет демонстрироваться ваша презентация: с докладчиком или сама по себе (по щелчку мыши или автоматически через определённый промежуток времени).
- Если презентация планируется как самостоятельный объект — установите автоматическую смену слайдов, если показ презентации сопровождается докладом — разумнее будет установить смену слайдов по щелчку мыши (по нажатию клавиши).

- Не используйте сложные анимированные изображения (gif), откажитесь от применения сложных эффектов появления слайдов или объектов.
 - Не перегружайте презентацию. Помните, что содержание важнее формы.
 - Подготовьте текст презентации заранее. Напишите текст в текстовом процессоре, проверьте орфографию, поправьте стиль изложения.
 - Перенесите готовый текст из текстового процессора в презентацию. Для этого выделите нужный участок текста в процессоре, откопируйте его в буфер обмена (**CTRL+C**), а затем перейдите в презентацию и вставьте его в текущий слайд(**CTRL+V**). Копирование и вставка может осуществляться другими известными Вам способами.
 - Содержательная часть слайдов должна быть оформлена размером шрифта 36-38 пунктов.
23. Введите в презентацию 3-4 рисунка, 1-2 таблицы.
24. Анимацию установите на появление заголовка и пунктов плана презентации.
25. Текстовый, графический и табличный материал для оформления презентации можно брать в сети Internet.

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОПЦ.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебном кабинете Информатики, информационные технологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

Практическая работа 10. Ms Word. Работа с графическими объектами.

Задание 1. Создание рисунков с помощью встроенного графического редактора Word

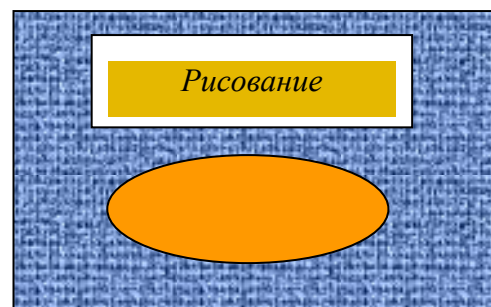
Запустите текстовый процессор Word. Создайте новый документ. Распахните окно документа.

Выведите на экран непечатаемые символы. Введите текст:

Создание рисунка с помощью встроенного графического редактора Word.
Создание схемы Параметры раздела

После первого абзаца текста вставьте несколько пустых абзацев и с помощью

инструментов панели Рисование создайте многослойный рисунок (рис. 1).



Сохраните документ под именем *Рисование.doc*. в свою личную папку.

Для объединения всех элементов рисунка их следует выделить и сгруппировать.

Выделение нескольких элементов рисунка производится однократным щелчком мыши при одновременно нажатой клавише Shift.

Сгруппировать рисунок можно с помощью кнопки панели Рисование → Действия → группировать.

Сгруппируйте элементы рисунка.

Переместите рисунок к правой границе документа и убедитесь в том, что сгруппированы все элементы рисунка.

Привяжите рисунок к первому абзацу текста.

Для этого выделите рисунок, введите команду ФОРМАТ → Объект (Рисунок, Автофигура) и на вкладке Положение установите соответствующий переключатель.

Сохраните документ.

Практическая работа 11. Оформление формул редактором ms equation. Изучение информационной технологии создания документов, содержащих формулы.

Задание 2. Используя кнопки нижнего ряда, наберите формулы по образцам.

$$\operatorname{tg}(\alpha \pm \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha \pm \operatorname{tg} \beta}{1 \mp \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

$$\omega = \frac{\varphi}{t}$$

$$v = \frac{2\pi R}{T}$$

$$a = \frac{v^2}{R} = \omega^2 R$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$P_0 = \frac{1}{\left(\frac{S^s \psi^s}{S!(1-\psi)} + \sum_{n=0}^{s-1} \frac{S^n \psi^n}{n!} \right)}$$

$$\left(\frac{a}{b} \right) \leq (h_i) \leq [l * (r_i + q_i)]$$

$$\sum_{i=1}^m W_i(U_i^w) \leq S_0$$

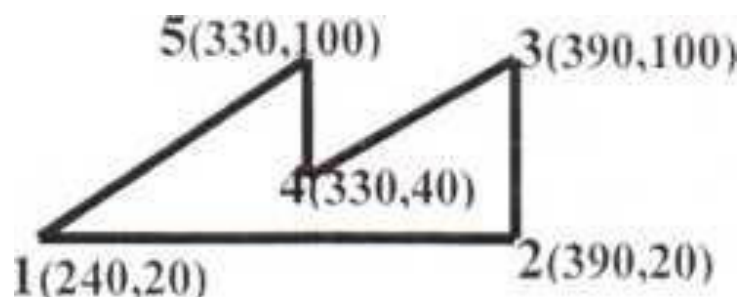
$$\operatorname{opt} \{C = f[W_i(U_i^w), Z_j(U_j^z)]\}$$

Практическая работа 12. Инструменты рисования AutoCAD. Методы ввода координат

Задание:

1. Построить многоугольник, задавая точки в абсолютных координатах.
2. Построить многоугольник, задавая точки в относительных координатах.
3. Построить многоугольник, задавая точки в полярных координатах.

Координаты точек: 1 (240,20); 2 (390,20); 3 (390,100); 4 (330,40); 5 (330,100)



Ход работы:

- 1.1 Вызовите команду **Отрезок**.
- 1.2 На запрос первой точки введите **240,20**
- 1.3 Нажмите клавишу **<Enter>**
- 1.4 На запрос Координаты следующей точки введите 390,20
- 1.5 Нажмите клавишу **<Enter>**
- 1.6 На запрос Координаты следующей точки введите 390,100
- 1.7 Нажмите клавишу **<Enter>**
- 1.8 На запрос Координаты следующей точки введите 330,40
- 1.9 Нажмите клавишу **<Enter;>**
- 1.10 На запрос Координаты следующей точки введите 330,100
- 1.11 Нажмите клавишу **<Enter>**
- 1.12 На запрос Координаты следующей точки введите 240,20 или опция замкнуть.
- 2.1 Вызовите команду **Отрезок**.
- 2.2 На запрос первой точки введите 240,20
- 2.3 Нажмите клавишу <Enter>
- 2.4 На запрос Координаты следующей точки введите @150,0
- 2.5 Нажмите клавишу <Enter>
- 2.6 На запрос **Координаты следующей точки** введите @0,80 .7 Нажмите клавишу <Enter>
- 2.8 На запрос Координаты следующей точки введите @-60,-60
- 2.9 - Нажмите клавишу <Enter>
- 2.10 На запрос Координаты следующей точки введите @0,60
- 2.11 Нажмите клавишу <Enter>
- 2.12 На запрос **Координаты следующей точки** вводятся координаты пері < точки или **Замкнуть**
- 3.1 Вызовите команду **Отрезок**.
- 3.2 На запрос первой точки введите 240,20
- 3.3 Нажмите клавишу <Enter>
- 3.4 На запрос Координаты следующей точки введите @150<0

3.5 Нажмите клавишу <Enter>

3.6 На запрос **Координаты следующей точки** введите @80<90 3.7. Нажмите клавишу <Enter>

3.8 На запрос Координаты следующей точки введите @85<-135

3.9 Нажмите клавишу <Enter>

3.10 На запрос Координаты следующей точки введите @60<90

3.11 Нажмите клавишу <Enter>

На запрос **Координаты следующей точки** введите либо координаты первой точки, либо команду **Замкнуть**

Практическая работа № 13

AutoCAD. Построение и редактирование чертежа

Цель: *использование* е основных приемов работы в программе AutoCAD

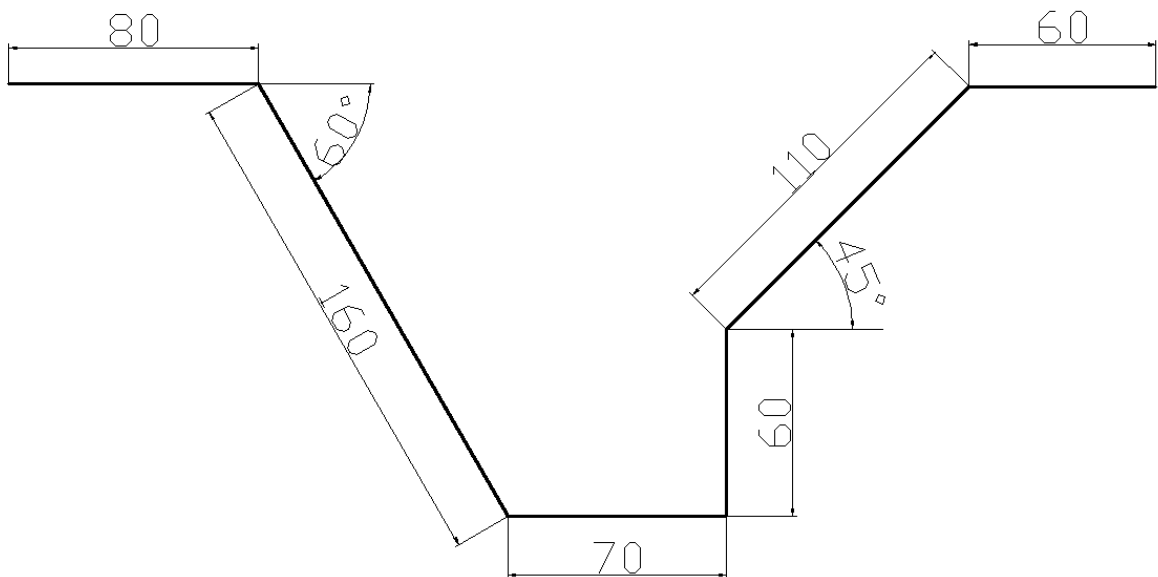
Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, AutoCAD2016.

Цель: Научиться выполнять построения с применением относительных координат и метода «направление-расстояние».

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, AutoCad 2011.

Задание:

Начертить разрез выемки по размерам на листе формата А3



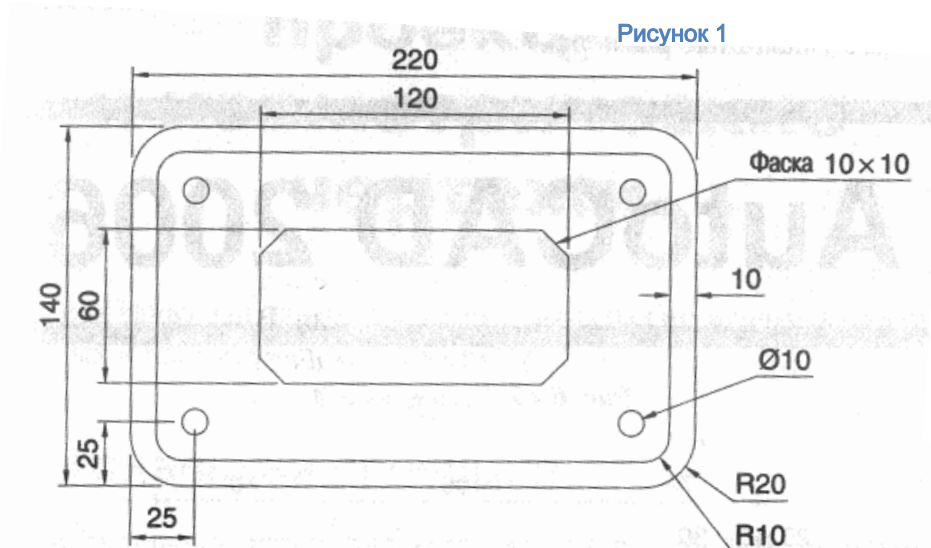
Алгоритм работы:

1. Для создания необходимой области построения из меню **Формат** вызовите команду **Лимиты**.
2. На запрос левого нижнего параметра листа введите координаты 0,0
3. На запрос правого параметра листа введите координаты 420,297
4. Построить прямоугольную рамку
 - Вызвать команду «Отрезок».
 - На запрос первая точка введите координаты 20,5 <Enter>
 - Включите режим «ОРТО»
 - Направьте курсор вправо и введите в командной строке длину вашей рамки 395
 - Направьте курсор вверх и введите в командной строке длину вашей рамки 287
 - Направьте курсор, влево и введите в командной строке длину вашей рамки 395
 - Замкните прямоугольник
5. Вызовите команду Отрезок.
6. Ближе к левому верхнему углу экрана щелчком левой клавиши мышки введите точку 1.
7. Включите режим Орто.
8. Направьте указатель вправо и в строке команд введите 80 - точка 2.
9. Нажмите клавишу <Enter>
10. Ввод точки 3 (через относительные полярные координаты) @160<-60
11. <Enter>
12. Ввод точки 4 (Относительные полярные координаты) @70<0
13. <Enter>
14. Ввод точки 5 (Относительные полярные координаты) @60<90
15. <Enter>
16. Ввод точки 6 (Относительные полярные координаты) @110<45
17. <Enter>
18. Для ввода точки 7 направьте курсор вправо и в строке команд введите 90 (метод направление расстояние).
19. <Enter>
20. Для выхода из команды построения отрезка нажмите клавишу
21. <Enter>
22. Сохраните рисунок под именем Разрез.

Практическая работа 14-15 Создание простых объектов. Отрезок, круг, прямоугольник, многоугольник

Задание 1

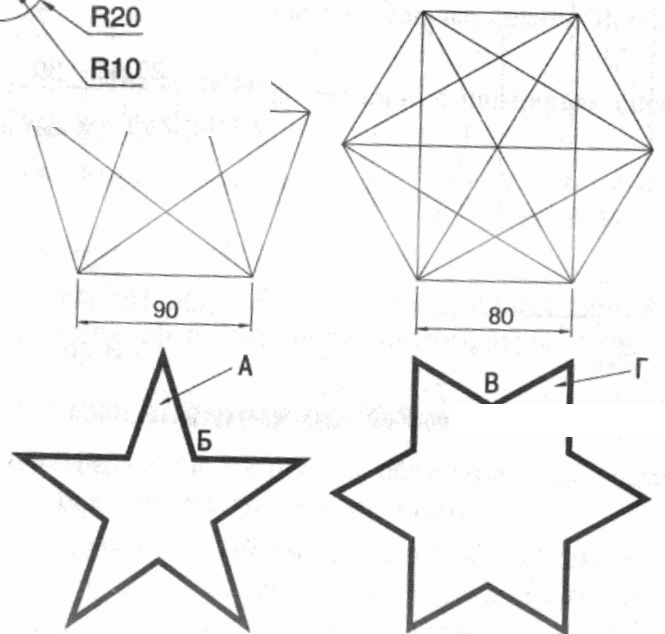
Создайте чертеж (рисунок 1), нанесите указанные размеры.



Задание 2 Создайте 2 многоугольника,

как показано на рисунке 2 (сверху) и добавьте к ним все диагонали. Задав объектную привязку к конечным точкам и

пересечениям, создайте на основе уже имеющегося чертежа звездообразные фигуры, используя инструмент полилиния с толщиной полилинии, равной 3 (рисунок внизу). После этого сотрите все ненужные линии. Наконец, нанесите размеры для углов, обозначенных буквами А, Б, В и Г



Практическая работа 16. Таблицы. Табличные стили

Создать блок с атрибутами

1. Вычертить штамп
2. Создать атрибуты
3. Объединить объекты в блок
4. Вставить блок в чертеж, задавая, задавая различные значения атрибутов

ДП.582360.08.02.10.0XX-2016					55	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Дипломник					
Пров.	Консультант					
ТЕМА ДП			Стадия	Лист		Листов
			У	1		4
Название чертежа			СКТуС СЖД-12-1			
Н.контр.	Пылаева Л.Г.					
Утв.	Руководитель					
185						

Практическая работа 17. Слои, блоки, свойства элементов чертежа

Задание Выполнить чертеж в соответствии с указаниями.

Задание выполняется в следующей последовательности:

1. Включить режимы объектной привязки.
2. Выполнить чертеж по заданным размерам в масштабе 1:1 в соответствии с полученным заданием
3. Настроить стиль размеров. Нанести размеры.
4. Заполнить основную надпись.

Алгоритм выполнения лабораторной (см. Рис. 3.1).

Рекомендуемая методика построений:

1. Построить окружность R30. (Текущий Слой 0).
2. Установить текущим Слой 1, выбрать команду Линия, затем первой точкой линии указать центр построенной окружности, включить режим ОРТО, переместить мышь вниз и набрать на клавиатуре 110 и нажать Enter.
3. Установить текущим Слой 0.
4. Построить окружности R20 и R10. Результат построений показан на Рис. 3.а.
5. Выполнить внутренние сопряжения построенных окружностей дугами окружностей R200. Командой Обрежь, выбрав за режущие кромки исходные окружности, убрать дуги окружностей R200. Результаты построений показаны на Рис. 3.б.
6. Командой Обрежь, выбрав за режущие кромки дуги окружностей R200, убрать дуги исходных окружностей, лежащие внутри контура (Рис. 3.в).

7. Установить текущим Слоем 1. выбрать команду Линия. Построить вспомогательные отрезки 12, 34, 45. определяющие центры окружностей (Рис. 3.г).
8. Установить текущим слоем 0, вычертить окружности с центрами в точках 1, 2, 4, 5 (Рис. 3. д).
9. Выполнить сопряжения (Рис. 3. е).
10. Командой Обрежь удалить дуги окружностей (Рис. 3. ж).
11. Проставить размеры. Размер толщины проставить с помощью выноски.
12. Выполнить обводку контура детали

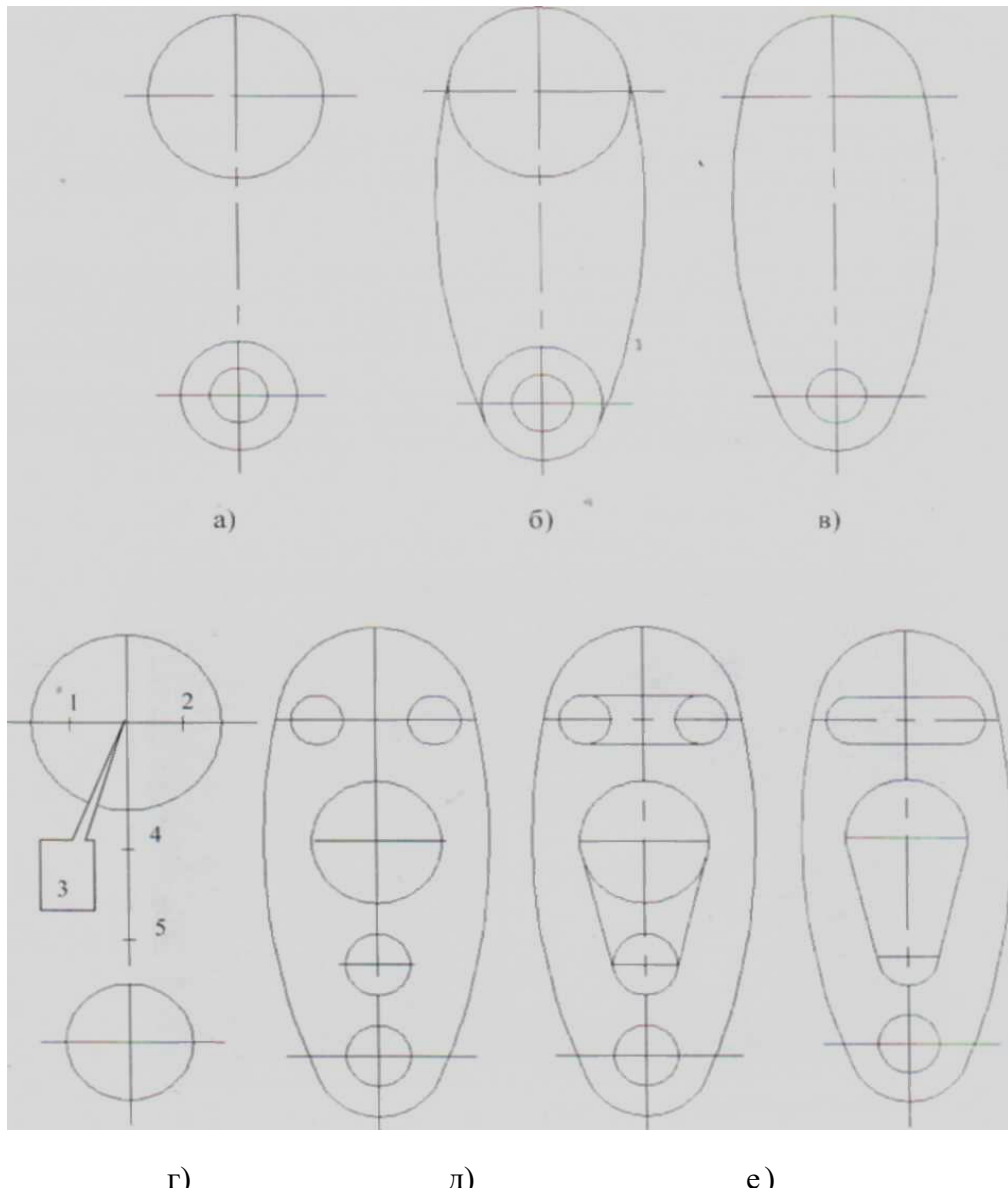
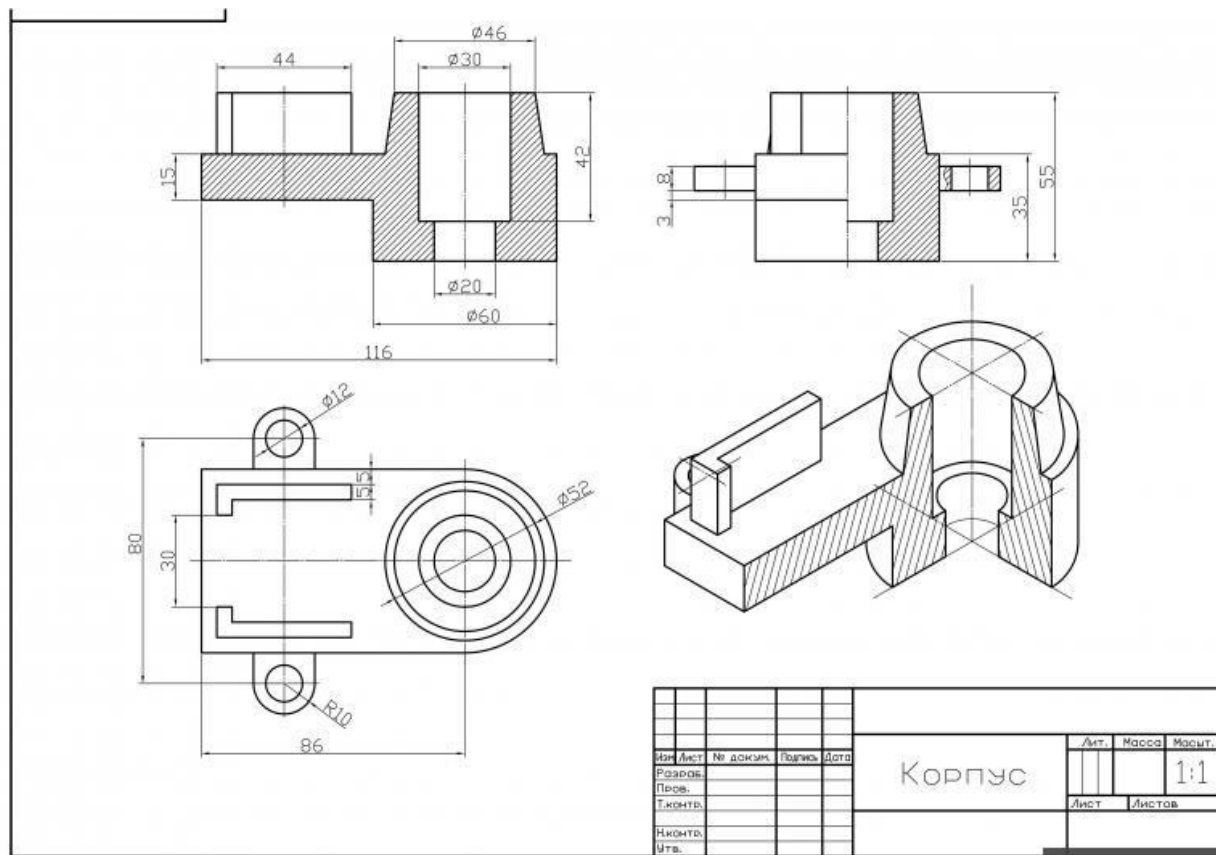


Рис. 3.. Последовательность вычерчивания контура

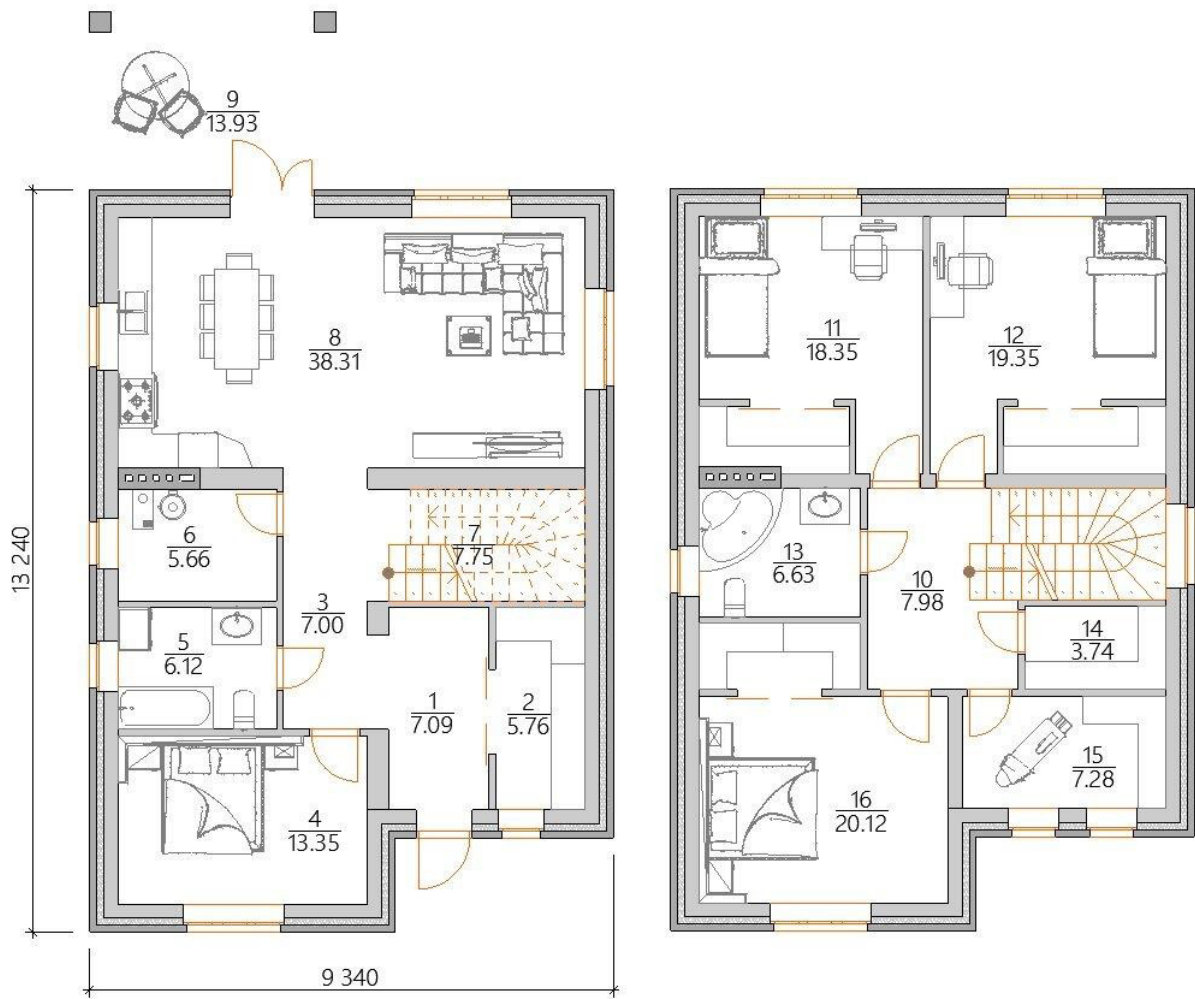
Практическая работа 19-20 Создание чертежа корпуса



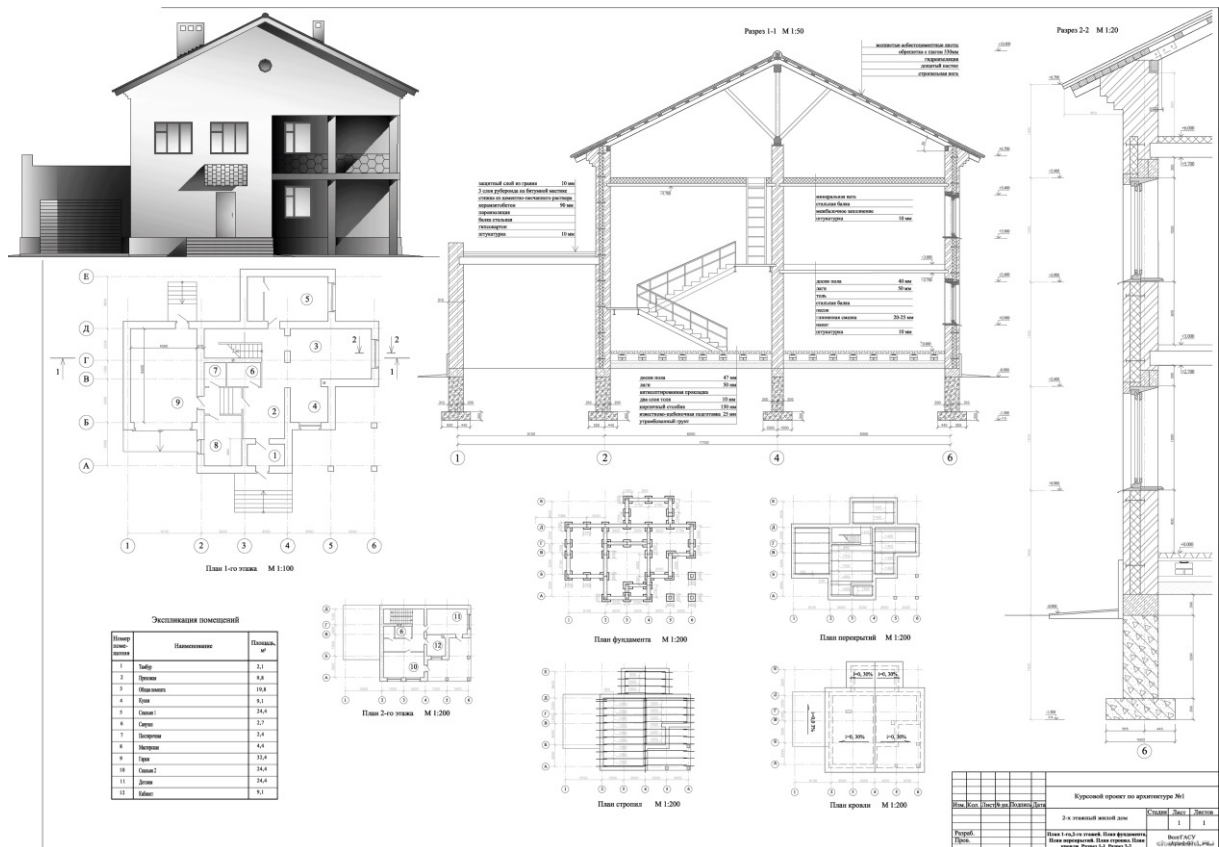
Практическая работа 21-22 Создание плана 1 этажа



Практическая работа 23-24-25 Создание плана 2 этажа



Практическая работа 26-27-28 Создание фасада здания



Практическая работа 29-30 Создание плана местности



3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

Филиппова Л.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие, М.: РИО Российской таможенной академии, 2018.- 140 с. – ISBN 978-5-

9590-1015-7 – Текст электронный – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=388643>
(дата обращения 16.03.2024 г.)

Дополнительная литература:

Солодкий О.Г. Информационные технологии в управлении: учебно-методическое пособие \ Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-4499-0627-4 – Текст электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=400151> (дата обращения 16.03.2024 г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> –использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации –применять антивирусные средства защиты информации –читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией –применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями –пользоваться автоматизированными системами делопроизводства –применять методы и средства защиты информации 	<ul style="list-style-type: none"> – использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации – применяет антивирусные средства защиты информации – демонстрирует умение работать с интерфейсом специализированного программного обеспечения – демонстрирует умения работать со специализированным программным обеспечением – умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства – организует защиту информации известными методами и средствами 	<ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> –основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации –назначение, состав, основные характеристики компьютера –основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевое взаимодействия 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации – демонстрирует знания назначения, состава, основных характеристик компьютера – описывает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование, устный опрос – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

<p>–назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения</p> <p>–технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>–принципы защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>–правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения</p> <p>–основные понятия автоматизированной обработки информации</p>	<p>межсетевого взаимодействия</p> <p>– демонстрирует знания и навыки работы в системном и прикладном программном обеспечении</p> <p>– демонстрирует владение технологией поиска информации в сети «Интернет»</p> <p>– демонстрирует правовые знания в области информационных технологий и программного обеспечения</p> <p>– владеет основными понятиями в области автоматизированной обработки информации</p>	
---	---	--

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<i>№ п/п</i>	<i>Дата внесения изменения</i>	<i>№ страницы</i>	<i>До внесения изменения</i>	<i>После внесения изменения</i>