

Министерство образования Иркутской области
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:
Зам. директора по УР
Шпак М.Е.
« 10 » 2017 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальности: 21.02.15 Открытые горные работы

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
Заключение методического совета,
протокол № 01 от « 01 » 10 2017 г.
председатель методсовета
_____/Шпак М.Е./



Бодайбо, 2017

Практическое пособие с методическими указаниями по выполнению практических работ составлено в соответствии с государственными требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Составил преподаватель спец. дисциплин

Беккер О.В.

Рассмотрено на заседании П(Ц)К горных дисциплин

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201__ г.

Председатель П(Ц)К _____ Беккер О.В.

Целью выполнения практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является освоение следующих умений и навыков:

уметь:

- - применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- - устанавливать пакеты прикладных программ;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- - основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- - технологию поиска информации;
- - технологию освоения пакетов прикладных программ.
- **обладать общими компетенциями**, включающими в себя способность

ПК 1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Методическое пособие по выполнению практических составлено в соответствии с программой. В пособии представлены задания для формирования умений и компетенций.

Объем работы необходимый для выполнения практических работ приведен в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Практические работы	Объем работы, часов	Страницы
1	Текстовый процессор <u>Microsoft Word</u> . Шрифты, стили, форматы. Оформление курсовых и дипломного проектов.	2	5
2	Текстовый процессор <u>Microsoft Word</u> . Вставка – текст WordArt, рисунки SmartArt, колонтитулы, символы, надписи	2	6
3	Текстовый процессор Microsoft Word. Вставка – формулы, фигуры, рисунки.	2	9
4	Текстовый процессор <u>Microsoft Word</u> . Вставка – таблицы.	2	12
5	Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Создание и редактирование таблиц.	2	15
6	Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Вычисления с помощью формул и функций. Выполнение расчетов и оптимизация изображения таблицы.	2	19
7	Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Визуализация данных.	2	21
8	Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций Microsoft Power Point.	4	25
9	Совместная работа приложений	2	29
10	Работа в Интернет. Поиск информации. Информационно-справочные системы	2	33
	Всего	22	

Порядок выполнения всех практических работ одинаков. Время выполнения – 2 часа. До занятия студенту необходимо ознакомиться с соответствующим теоретическим материалом по теме практических работы. Вовремя занятия в компьютерном классе студентами самостоятельно выполняются задания, производится разбор ситуаций, вызвавших затруднения. Результаты работы сохраняются в виде файла в папке студента. После выполнения всех заданий практической работы и собеседования по ней с преподавателем студенту выставляется оценка по данной работе.

Практическая работа №1.

Тема: Текстовый процессор **Microsoft Word**. Шрифты, стили, форматы. Оформление курсовых и дипломного проектов.

Цель: Отработка навыков работы с текстовым процессором **Microsoft Word**; изучение нормативных требований, предъявляемых к оформлению проектов.

Задание №1.

1. Создайте новый документ Microsoft Office Word. В свойствах добавьте: Название – Практическая работа 1

Тема - Оформление курсовых и дипломного проектов.

Категории – Практикум

Авторы - ФИО, группа

2. Наберите текст с учетом шрифтового оформления (кегель 11 пт) и разделения на абзацы. Строки выравнивайте по левому краю. Межстрочный интервал 1,15 пт.(Текст для набора(ВКР) выдает преподаватель)
3. Отобразите знаки форматирования на экране и отформатируйте текст. Проверьте орфографию.
4. Отредактируйте заголовок текста в стиле Заголовков 1.
5. Установите поля для всего документа в соответствии с описанными в тексте требованиями к ВКР
6. Выделите весь текст, оформите его шрифтом Times New Roman, размер 12 пт, выровняйте по ширине, установите межстрочный интервал 1,5 пт.
7. Поставьте интервал между названием текста и первым абзацем 20 пт, а между остальными абзацами 0 пт.
8. Просмотрите файл в режиме Предварительный просмотр.
9. Сохраните созданный текст в своей папке. Закройте файл.

Задание № 2.

1. Создайте в новом документе титульный лист для курсового проекта по образцу шрифтом Times New Roman.(Образец титульного листа выдает преподаватель)

Задание №3.

1. *Напечатайте следующий текст на новой странице:*

Средства копирования и размножения документов.

Средства оперативной полиграфии.

Офсетная печать.

Трафаретная печать.

Средства репрографии.

Электронно-графическое копирование.

Термографическое копирование.

Средства административно-управленческой связи.

Средства недокументированной информации.

Телефонная связь.

Радиопоисковая связь.

Средства с документированием информации.

2. Сформируйте из введенного текста многоуровневый список:

1. Средства копирования и размножения документов.

- 1.1. Средства оперативной полиграфии.

- 1.1.1. Офсетная печать.

- 1.1.2. Трафаретная печать.

- 1.2. Средства репрографии.

- 1.2.1. Электронно-графическое копирование.

- 1.2.2. Термографическое копирование.

2. Средства административно-управленческой связи.

- 2.1. Средства недокументированной информации.

- 2.1.1. Телефонная связь.

- 2.1.2. Радиопоисковая связь.

- 2.2. Средства с документированием информации.

3. Сохраните созданный документ в своей папке.

4. Покажите результат Вашей работы преподавателю. Закройте файл.

Контрольные вопросы:

1. Как вывести (убрать) координатные линейки?
2. Какие параметры можно задать на координатных линейках? Как?
3. Какая информация отображается в Строчке состояния?
4. Как вывести/убрать на экран строку состояния?
5. Как открыть ранее созданный документ?
6. Как вводить верхние и нижние индексы?
7. Как создать две страницы на листе?
8. Какие параметры для страницы можно установить и как?
9. Какие параметры для шрифта можно установить?
10. Как изменить регистр уже набранного текста?
11. Как установить/убрать панели инструментов?
12. Как добавить или убрать кнопки на панели инструментов?
13. Какие способы выделения фрагментов текста вы знаете.
14. Как скопировать/перенести фрагмент текста внутри одного документа, не используя буфер обмена?

Практическая работа № 2.

Тема: Текстовый процессор [Microsoft Word](#). Вставка – текст WordArt, рисунки SmartArt, колонтитулы, символы, надписи.

Цель: Отработка навыков работы со вставками в текстовом процессоре [Microsoft Word](#).

Задание №1.

1. Создайте документ.
2. Стилем WordArt 5 наберите текст «План горных работ» по образцу. Измените фигуру в прямолинейную и установите широкий интервал между буквами текста.

ПЛАН горных работ

3. Создайте визитку нашей учебной организации используя объекты WordArt по своему выбору. Установите художественную границу для визитки. Подберите размеры объектов так, чтобы весь текст разместился в пределах границы



Задание №2.

Создайте рисунки SmartArt по образцу



Этапы работы над документом

Создание, сохранение, набор текста

Редактирование

Форматирование

Предварительный просмотр. Печать

Задание №3.

1. Сформируйте верхний и нижний колонтитулы страницы для Вашего документа.
2. В верхнем колонтитуле в левой части страницы расположите наименование «Практическая работа 2», а в правой ФИО, в нижнем - номер страницы.

Задание №4.

3. Откройте в своей папке файл «Практическая работа 1». И сформируйте верхний и нижний колонтитулы страницы.
4. В верхнем колонтитуле расположите наименование «Оформление выпускной квалификационной работы (ВКР).», в нижнем - номер страницы. Стиль выбрать любой.
5. В группе Параметры установите переключатель «Разные колонтитулы для четных и нечетных страниц»
6. В группе Положение установите высоту области верхнего колонтитула 1,1 см, а нижнего 1 см
7. Закройте вкладку Конструктор, щелкнув по кнопке Закрывать окно колонтитулов в группе Закрывать
8. Установите рамку на странице, используя вкладку Разметка страницы произвольно выбрав тип и ширину линий.

9. Сохраните документ в свою личную папку с новым именем «Практическая работа 3.2», а изменения в документе «Практическая работа 2» не сохраняйте.

Задание №5.

Наберите текст задачи, используя символы и подстрочные знаки.

1. Число автосамосвалов для бесперебойной работы экскаватора определяем по формуле:

$$N_{авт} = \left(\frac{J_n + J_{раз}}{J_{ног}} + 1 \right) * \eta_{запаса}$$

Где : J_n , $J_{раз}$, $J_{ног}$ - соответственно время нахождения автосамосвал в пути при движении с грузом и без груза разгрузки и погрузки, мин;

$\eta_{запаса}$ = 1,1 - коэффициент запаса.

2. При дальности перевозки $L_{пер}$ (км) и средней скорости движения автосамосвала $V_{авт}$ (км/ч) определяем по формуле:

$$J_n = \frac{2 * L_{пер}}{V_{авт}} * 60, \text{ мин}$$

3. При емкости кузова $E_{куз}$ (m^3) автосамосвала и технической производительности $Q_{тех}$ ($m^3/ч$) экскаватора определяем по формуле:

$$J_{ног} = \frac{E_{куз} * 60}{Q_{тех}}, \text{ мин}$$

Задание №6.

1. С помощью Надписи оформите раздел дипломного проекта

Контрольные вопросы

1. Какие объекты можно вставить в колонтитулы?
2. Как вводить верхние и нижние индексы?
3. Какую работу можно провести с рисунком SmartArt?

РАЗДЕЛ 2

ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.
3.
4.

(прописные буквы, расположение – симметрично оси листа, раздел - шрифт 22, наименование раздела – 36, курсив)

Практическая работа № 3.

Тема: Текстовый процессор Microsoft Word. Вставка – формулы, фигуры, рисунки.

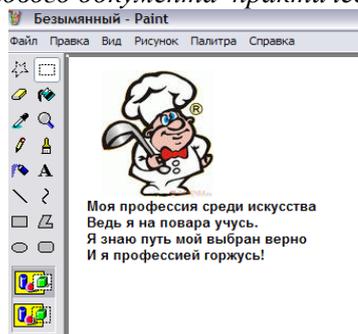
Цель: Отработка навыков работы со вставками в текстовом процессоре [Microsoft Word](#).

Задание №1.

1. Создайте небольшую формулу для вычисления объема карьера:
 $V_k = S_k(H) * H_{гр} + 0,5 * P * H_{гр}^2 * ctgy_{cp} + \frac{\pi}{3} * H_{гр}^3 * ctgy_{cp}$
2. Набранную формулу внесите в коллекцию формул выбрав пункт Сохранить как новую формулу:

Задание №2. Придумайте и нарисуйте средствами графического редактора логотип своей профессии.

Пример готового документа практической работы



Задание №3.

Наберите последовательность выполнения расчета параметров буровзрывных работ.

Расчет среднего диаметра скважины по формуле:

$$d_{cp} = 0,4 \times \sqrt[3]{V_{эм}} \text{ м,}$$

$$d_{cp} = 0,4 \times \sqrt[3]{5} = 0,68 \text{ м}$$

Формула справедлива для средне взрываеваемых пород.

Удельный расход ВВ определяется по формуле:

$$q_p = \frac{q_{эм} \cdot e \cdot k_d \cdot \gamma}{2,6} \text{ кг/м}^3$$

$$q_p = \frac{0,9 \cdot 0,83 \cdot 0,73 \cdot 2,9}{2,6} = 0,6 \text{ кг/м}^3,$$

Определить линию сопротивления по подошве (ЛСПП):

$$W = \frac{53}{\sin \beta} \cdot K_B \cdot d_c \cdot \sqrt{\frac{\Delta \cdot m}{\gamma \cdot K_{ВВ}}}, \text{ м,}$$

Таблица 2. Коэффициенты для расчета параметров скважинных зарядов

Наименование	Породы		
	Легко взрываеваемые	Средне взрываеваемые	Трудно взрываеваемые
Коэффициент сближения зарядов, m	1,1–1,2	1,0–1,1	0,85–1,0
Коэффициент, учитывающий взрываемость пород, K _В	1,2	1,1	1,0
Коэффициент, зависящий от взрываемости пород, K _з	5–6	3–4	1,5–2,5

Найти величину ЛСПП с учетом требований безопасного ведения буровых работ у бровки уступа

$$W_6 = \delta_n + h \cdot (ctg \alpha - ctg \beta), \text{ м,}$$

Проверить соответствие расчетной ЛСПП требованиям ведения буровых работ

$$W \geq W_6$$

Расстояние между скважинами в ряду (a) и расстояние между рядами скважин (b) подбирают таким образом, чтобы наиболее равномерно распределить ВВ в массиве. Их подбор осуществляют с учетом величины коэффициента сближения зарядов:

$$a = m \cdot W, \text{ м}$$

При квадратном расположении скважин $b \approx a$, при шахматном расположении $b \approx 0,85 \cdot a$

Исходя из объема породы, взрывааемой зарядом, определить его масса в скважине по формулам:

для скважин первого ряда

$$Q'_3 = q \cdot W \cdot a \cdot h, \text{ кг,}$$

для скважин последующих рядов

$$Q''_3 = q \cdot a \cdot b \cdot h, \text{ кг,}$$

Найти длину заряда

$$l_{\text{зв}} = L_c - l_3 - l_{\text{нр}}, \text{ м}$$

где $l_{\text{зв}}$ – длина заряда ВВ, м; l_3 – длина забойки, м;

$$l_3 = (20 - 35)d_c, \text{ м}$$

$l_{\text{нр}}$ – длина промежутка (при сплошном заряде $l_{\text{нр}}=0$), м,

$$l_{\text{нр}} = (8 - 12)d_c, \text{ м.}$$

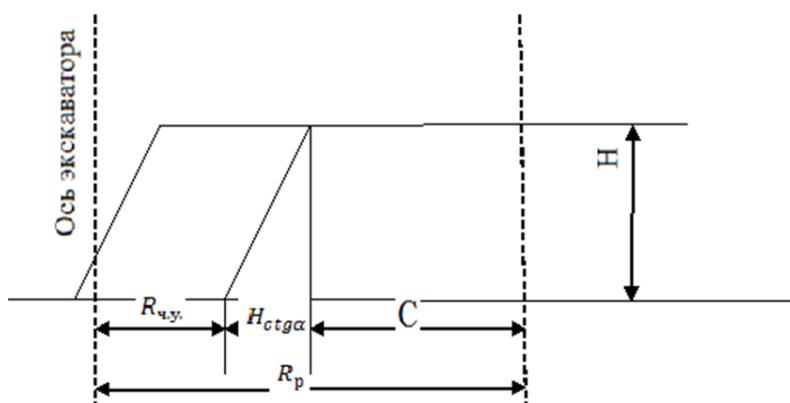
$$Q_{\text{зв}} = 7,85 \cdot d_c^2 \cdot \Delta \cdot l_{\text{зв}}, \text{ кг}$$

$$Q'_3 \leq Q_{\text{зв}} \text{ и } Q''_3 \leq Q_{\text{зв}}$$

$$Q'_3 = W \cdot h \cdot q \cdot (a' - a), \text{ кг,}$$

Задание №4.

1. Нарисуйте схему рабочих параметров мехлопаты, используя вставку фигур.
2. Сгруппируйте отдельные элементы рисунков в одну схему
3. Вставьте название рисунка, отформатируйте текст названия – шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 12, цвет чёрный.
4. Найдите в учебнике лёгкий рисунок, который можно использовать для выполнения этого задания.



- Рисунок 1. «Схема работы мехлопаты »

Задание №5.

Из папки Изображения вставьте рисунок в Ваш документ

Контрольные вопросы:

1. Как можно пополнить коллекцию формул?
2. Какие элементы входят в конструктор формул?
3. Как можно сгруппировать отдельные элементы рисунка в Microsoft Word?

Практическая работа 4.

Тема: Текстовый процессор [Microsoft Word](#). Вставка – таблицы.

Цель: Отработка навыков работы со вставками в текстовом процессоре [Microsoft Word](#).

Задание №1.

1. *Набрать таблицу в MS Word по образцу. Оформите внешнюю границу тройной линией. (смотрите таблица №1) Варианты набора таблиц может выдавать преподаватель.*
2. *Приведите согласно требованиям оформления таблиц.*
3. *Удалите пустые строки.*

Задание №2.

1. *Удалите первый столбец.*
2. *Под шапкой таблицы вставьте строчку нумерации столбцов и залейте ее.*
3. *Отформатируйте таблицу, заголовки в шапке таблицы выровняйте по центру ячеек, установите внешние границы двойными линиями*

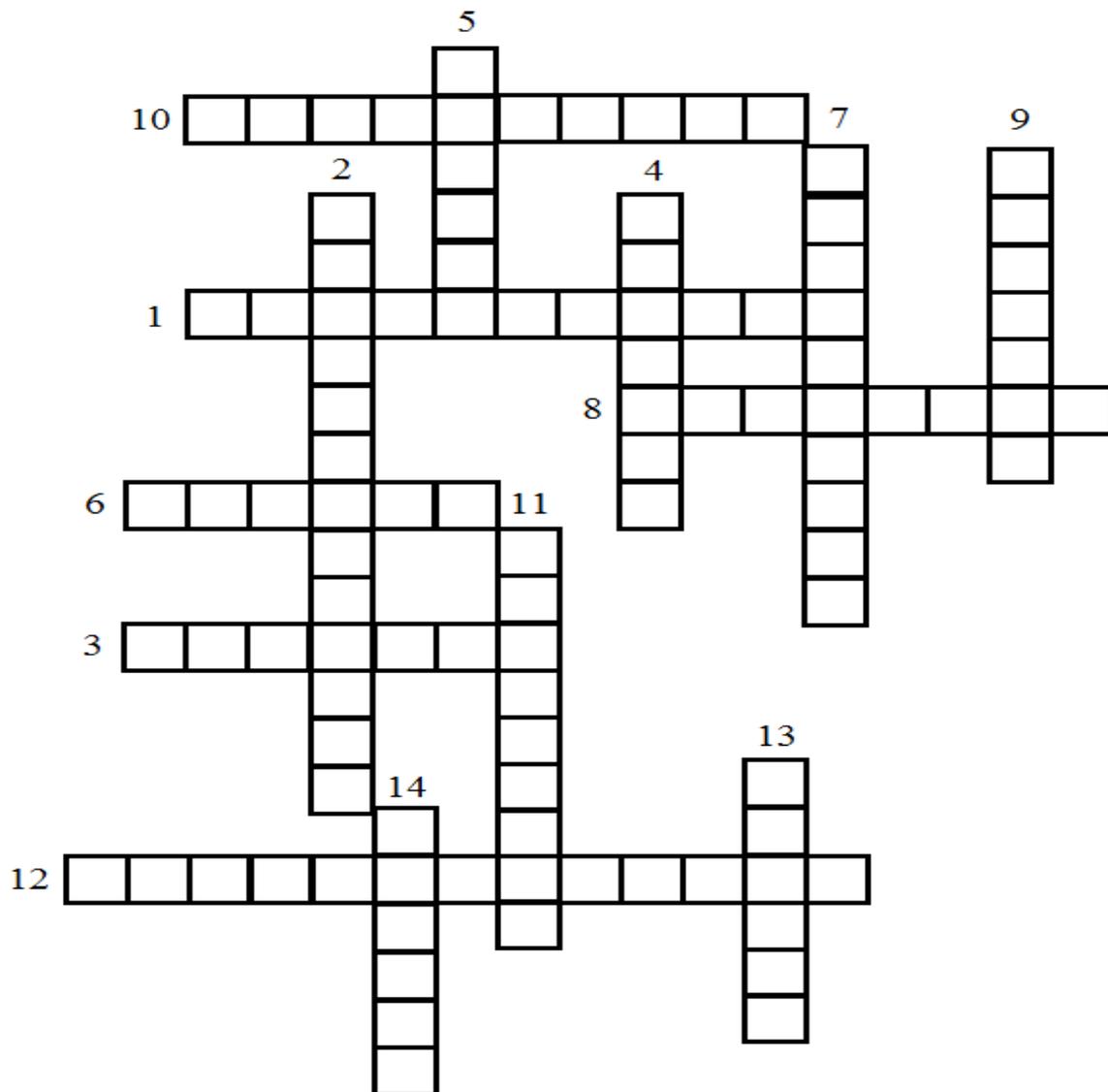
Ведомость календарного планирования вскрышных работ

Таблица №1

<i>Месяц</i>	<i>Производительность экскаватора по месяцам.</i>	<i>№ блока, категория запасов</i>	<i>Площадь блока, м²</i>	<i>Объем экскавир-мой горной массы, т.м³</i>	<i>Прив-ная мощность, м</i>	<i>Площадь, извлекаемая из блока за месяц, м²</i>	<i>Объем извлекаемый за месяц, т.м³</i>	<i>Остаток площад и из блока, м²</i>	<i>Остаток объемов в блоке, т.м</i>	<i>Средняя ширина отработк и, м</i>	<i>Уходка экскавато ра за месяц.</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
<i>Апр</i>	47712	80-С1	16522	245352	14	3408	47712		198000	105	32
<i>Май</i>	128620,8				14	9187	128620		69380		87
<i>Июн</i>	143136	81-С1	16601	259673	15	9542	143136		329053	110	86
<i>Июл</i>	142884				15	9525	142884		185917		86
<i>Авг</i>	143136	82-С1	11565	192349	16	8946	143136		192435	65	137
<i>Сен</i>	143136				16	8946	143136		235349		137
<i>Окт</i>	121618	83-С1	10349	175190	16	7601	121618			60	126
<i>Ноя</i>	30658,5				16	1910	30658			60	31
	900901,3			872564		900900					722

Задание №3.

1. На новой странице создайте представленный кроссворд, с помощью таблицы.
2. Название оформите текстом WordArt
3. Выберите альбомную ориентацию только этой страницы



Вопросы

1. Запасы, которые в экономически целесообразно разрабатывать (Балансовые)
2. Могут являться объектами промышленного освоения (за балансовые)
3. Месторождение полезных ископаемых залегает горизонтально или полого, накопившийся под толщи горных пород называется (потери)
4. А подстерегающие (кровля)
5. Это уменьшение объема кондиционного полезного ископаемого в следствии установления раз резочных работ (почва)
6. Рудное тело с приблизительно параллельными боковыми поверхностями (пласт)
7. Породы, окружающие пласт (вмещающие)

8. Совокупность открытых горных работ, созданных с связи с добычей угля (разрез)
9. Совокупность открытых горных работ, созданных с связи с добычей полезного ископаемого открытым способом (карьер)
10. Свойства пород разрушаться без пластических деформаций (хрупкость)
11. Свойство текучей породы оказывать сопротивление постоянной величины (вязкость)
12. Способность горной породы изнашиваться при трении (абразивность)
13. Часть толщи горных пород в карьере имеющую рабочую поверхность в форме ступени (уступ)
14. Поверхность уступа являющиеся непосредственным объектом выемки и перемещается в результате ведение горных работ (забой)

Контрольные вопросы:

1. Как можно поменять ориентацию отдельного листа?
2. Как можно объединять ячейки в таблице, как нарисовать таблицу?
3. Как сделать границы в таблице невидимыми?
4. Как объединить ячейки?

Назовите один способ вставки таблицы в текстовый документ Word?

Практическая работа №5.

Тема : Табличный процессор Microsoft Excel

Использование формул и встроенных функций табличного редактора

Для запуска программы EXCEL нажмите на панели задач кнопку **Пуск** и в разделе программы щелкните мышью на пункте **Microsoft Excel**. После запуска EXCEL на экране появится стандартное окно Windows-программы (рис.25): строка меню, панели инструментов и т.д.

В центре окна располагается *рабочий лист*, состоящий из отдельных *ячеек*. Каждая ячейка определяется своим местом (*адресом*) в таблице – индексом столбца (A, B, C,...) и номером строки (1, 2, 3, ..), на пересечении которых она находится. Например, ячейка в столбце A в первой строке носит название A1, а ячейка в том же столбце, но во второй строке - A2.

Кнопки на *Панели инструментов* позволяют быстро и легко выполнять многие команды EXCEL, хотя, конечно, все эти команды могут быть вызваны через *Строку меню*.

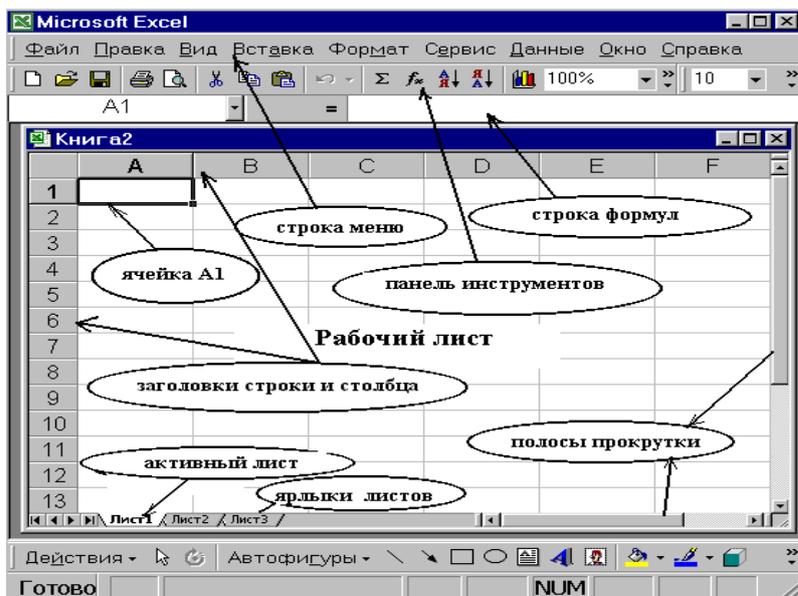
Справа и снизу рабочего листа находятся *Полосы прокрутки*, которые позволяют просматривать содержимое рабочего листа вверх-вниз по столбцам.

Внизу окна EXCEL находятся *ярлычки листов*: Лист1, Лист2, Лист3 и т.д. Один из них выделен и является *активным* (в данном случае Лист1). Именно его содержимое отображается на экране. При необходимости можно перейти к другому листу, *щелкнув мышью* на соответствующем ярлычке.

Все рабочие листы в совокупности образуют *Рабочую книгу*, название которой находится в верхней части окна.

В ячейки можно вводить различные данные - это могут быть текст, числа, даты, формулы. Перед *вводом данных* нужно выделить ячейку. Для этого поместите курсор мыши на выбранную ячейку и щелкните на ней мышью -ячейка окажется выделенной черной рамкой. Введенный текст запоминается в ячейке, если ввод завершается нажатием клавиши Enter, а также если щелкнуть мышью на другой ячейке. Имя активной ячейки отображается в *Поле имени*.

Для того, чтобы *дополнить содержимое ячейки*, нужно отредактировать содержимое ячейки в *Строке формул*, установив туда текстовый курсор щелчком мыши. Строка формул позволяет: внести изменения в содержимое выделенной ячейки; просмотреть содержимое ячейки, если запись не видна целиком.



Окно программы

Чтобы выделить столбец или строку целиком, необходимо щелкнуть по его заголовку.

Для того, чтобы увеличить ширину ячейки (и соответственно всего столбца, в котором находится данная ячейка) необходимо подвести указатель мыши к границе индексов столбцов и, удерживая левую кнопку мыши, расширить столбец на необходимую величину. Аналогично можно изменить высоту строк.

Для выделения блока ячеек надо установить указатель мыши в крайней ячейке выделения и, при нажатой клавише, переместить мышь к противоположному краю выделения.

Для удаления содержимого ячейки, надо выделить ячейку и нажать клавишу **Delete** или воспользоваться командой горизонтального меню **Правка - Очистить**.

Задание 1: Применение основных приемов работы с электронными таблицами: ввод данных в ячейку, изменение ширины столбца, автозаполнение, ввод формулы.

Создайте и заполните таблицу

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Расчет заработной платы							
2	Фамилия И.О.	Оклад	Премия	Итого начислено	Подходный налог(12%)	Пенс. фонд(12%)	Итого удержано	Итого к выдаче
3	Иванов И.И.	1550	250					
4	Смирнов К.И.	2000	1000					
5	Петухова Э.А.	908	150					
6	Клюев Д.С.	1230	300					
7								
8								

Способ выполнения:

- Выделите ячейку A1 и введите в нее заголовок таблицы “Расчет заработной платы”. В ячейку A2 введите “Фамилия И.О.”, в ячейку B2 – “Оклад”, в ячейку C2 - “Премия”, в ячейку D2 - “Итого начислено”, в ячейку E2 - “Подходный налог (12 %)”, в ячейку F2 – “Пенс. фонд (1%)”, в ячейку G2 - “Итого удержано”, в ячейку H2 - “Итого к выдаче”.
- Заполните столбцы “Фамилия И.О.” (4 человека), “Оклад”, “Премия” по своему усмотрению.
- Подсчитайте сумму начислений для каждого сотрудника. Воспользуйтесь **формулой**. Ввод формулы начинается с символа =(знак равенства). В ячейку D3 поместите следующую формулу: =B3+C3. После ее ввода в ячейке D3 получим сумму оклада и премии для первого сотрудника.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Расчет заработной платы							
2	Фамилия И.О.	Оклад	Премия	Итого начислено	Подходный налог(12%)	Пенс. фонд(12%)	Итого удержано	Итого к выдаче
3	Иванов И.И.	1550	250	=B3+C3				
4	Смирнов К.И.	2000	1000					
5	Петухова Э.А.	908	150					
6	Клюев Д.С.	1230	300					
7								
8								

Чтобы вычислить сумму начислений для остальных сотрудников необходимо ввести соответствующие формулы в соответствующие ячейки. А можно выполнить следующее:

-выделите ячейку D3;

-подведите указатель мыши к **Маркеру заполнения** (черный квадратик в нижнем правом углу выделенной ячейки), после чего указатель примет форму крестика;

-удерживая левую кнопку мыши нажатой, растяните обрамляющую рамку так, чтобы захватить те ячейки, которые хотим заполнить.

После указанной операции формула из ячейки D3 будет скопирована в ячейки D4, D5, D6. Причем при переносе формул EXCEL автоматически изменит адреса ячеек.

- Вычислите сумму подоходного и пенсионного налогов. Это можно сделать, используя формулу $=D3*12/100$ в ячейке E3 и $=D3*1/100$ в ячейке F3.
- В ячейке G3 подсчитайте сумму этих налогов по формуле $=E3+F3$. В ячейку H3 запишите выражение $=D3-G3$, определив тем самым сумму к выдаче. Итак, данные и формулы для расчета зарплаты первого сотрудника введены полностью.
- Для расчета зарплаты остальных сотрудников скопируйте формулы, как это было описано ранее.
- Кроме итогов по строке, в таблице часто требуется вычислить итоговую сумму по столбцу. Для этого EXCEL предлагает функцию автоматической суммы. Воспользуйтесь ею для подведения итогов внизу таблицы в нашем примере.
- В ячейку A7 введите "Всего:". Выделите ячейку B7 и нажмите кнопку **Автосуммирование** Σ на панели инструментов. EXCEL сам выделяет нужные ячейки от B3 до B6 пунктирной рамкой, а в строке формул появляется команда $=СУММ(B3:B6)$ (рис.28). После нажатия клавиши [Enter] в ячейке B7 появится сумма окладов по всем сотрудникам. Аналогично подсчитайте итоговые результаты в остальных столбцах.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Расчет заработной платы							
2	Фамилия И.О.	Оклад	Премия	Итого начислено	Подходный налог(12%)	Пенс. фонд(12%)	Итого удержано	Итого к выдаче
3	Иванов И.И.	1550	250	1800	216	18	234	1566
4	Смирнов К.И.	2000	1000	3000	360	30	390	2610
5	Петухова Э.А.	908	150	1058	126,96	10,58	137,54	920,46
6	Клюев Д.С.	1230	300	1530	183,6	15,3	198,9	1331,1
7	Всего:	=СУММ(B3:B6)						
8								

- Добавьте в вашу таблицу нового сотрудника и новый столбец с порядковыми номерами сотрудников. Чтобы вставить столбец или строку в уже готовую таблицу, воспользуйтесь соответствующей командой из меню **Вставка**. Пустая строка вставляется над выделенной ячейкой, а столбец – слева от нее. Чтобы заполнить столбец с порядковыми номерами сотрудников, в ячейку A2 введите число 1, в ячейку A3 - число 2. Выделите обе ячейки и протащите маркер вниз, чтобы заполнить столбец числами от 1 до 4. Вставленную строку заполните, описанным ранее, способом.
- Чтобы иметь возможность снова обратиться к таблице, нужно ее сохранить. Выполните команду [Файл / Сохранить как..]. На экране появится диалоговое окно, где будет предложено указать имя документа и каталог, в котором он должен быть

сохранен. Сохраните книгу под именем С: / Студент/№ группы/Фамилия/ Расчет заработной платы. Таблицы EXCEL хранятся на диске в виде файлов с расширением .XLS, поэтому расширение файла задавать не нужно.

Практическая работа №6

Тема: Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Создание и редактирование таблиц.

Цель: Отработка навыков работы с электронными таблицами Microsoft Office Excel.

Задание №1.

1. На первом листе нового документа Microsoft Office Excel создайте таблицу ведомости геологических запасов заполните ее по образцу, приведенному ниже. Примите шрифт Times New Roman, размер 12pt, выравнивание по центру, перенос по словам. Выполните расчеты используя формулы для подсчета запасов. Подбейте сумму объемов по пескам и по торфам.

И10								
1	№ блока	Средняя ширина блока, м	Длина блока, м	Размеры блоков			Объем торффов Т. м3	Объем песков т. м3
				Площадь блока т. М2	Средняя мощность, м			
2	категория запаса				торффов	песков		
3								
4								
5	1	2	3	4	5	6	7	8
6	1С1	192,5	220	42350	10,5	6,2	444675	262570
7	2С1	172,5	220	37950	11,2	6,6	425040	250470
8	3С1	152,5	220	33550	12,6	6,5	422730	218075
9	4С1	152,5	210	32025	13	6,9	416325	220972,5
10	5С1	155	250	38750	13,4	7	519250	271250

2. Перед таблицей добавить новую строку шапку для надписи названия таблицы. Заголовок разместите по центру колонок. Выполните расчеты используя формулы для подсчета запасов. Подбейте сумму площади блока средней мощности по торфам и пескам.

А1								
1	№ блока	Средняя ширина блока, м	Длина блока, м	Размеры блоков			Объем торффов Т. м3	Объем песков т. м3
				Площадь блока т. М2	Средняя мощность, м			
2	категория запаса				торффов	песков		
3								
4								
5	1	2	3	4	5	6	7	8
6	1С1	192,5	220	42350	10,5	6,2	444675	262570
7	2С1	172,5	220	37950	11,2	6,6	425040	250470
8	3С1	152,5	220	33550	12,6	6,5	422730	218075
9	4С1	152,5	210	32025	13	6,9	416325	220972,5
10	5С1	155	250	38750	13,4	7	519250	271250
11								

3. В таблицу добавить два новых столбца «примешиваемые объемы», « к торфам к пескам». Выполните расчеты используя формулы для примешиваемых объемов. Подбейте сумму примешиваемых объемов по пескам и по торфам.

И1										
1	№ блока	Средняя ширина блока, м	Длина блока, м	Размеры блоков			Объем торффов Т. м3	Объем песков т. м3	Примешиваемые объемы	
				Площадь блока т. М2	торффов	песков			К торфам	К пескам
2	категория запаса									
3										
4										
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	1С1	192,5	220	42350	10,5	6,2	444675	262570	72765	8456,8
7	2С1	172,5	220	37950	11,2	6,6	425040	250470	82790,4	9583,2
8	3С1	152,5	220	33550	12,6	6,5	422730	218075	104781,6	9295
9	4С1	152,5	210	32025	13	6,9	416325	220972,5	106470	9998,1
10	5С1	155	250	38750	13,4	7	519250	271250	134670	12250

4. В таблицу добавить два новых столбца «эксплуатационные объемы», «к торфам», «к пескам». Выполните расчеты используя формулы для эксплуатационных объемов. Подберите сумму эксплуатационных объемов по пескам и по торфам.

Эксплуатационные объемы															
	A	B	C	D			E	F	G	H	I		J	K	L
1	№ блока категори я запасо	Средняя ширина блока, м	Длина блока, м	Размеры блоков			Объем торфов Т. м3	Объем песков т. м3	рмешиваемые объем		Эксплуатационные о				
2				Площадь блока т. М2	Средняя мощность, м				К торфам	К пескам	К торфам	К пескам			
3					торффов	песков									
4															
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	10			
6	1С1	192,5	220	42350	10,5	6,2	444675	262570	72765	8456,8	517440	271026,8			
7	2С1	172,5	220	37950	11,2	6,6	425040	250470	82790,4	9583,2	507830,4	260053,2			
8	3С1	152,5	220	33550	12,6	6,5	422730	218075	104781,6	9295	527511,6	227370			
9	4С1	152,5	210	32025	13	6,9	416325	220972,5	106470	9998,1	522795	230970,6			
10	5С1	155	250	38750	13,4	7	519250	271250	134670	12250	653920	283500			

Контрольные вопросы:

1. Как осуществляется вставка строк и столбцов?
2. Как удалить строку, столбец или ячейку?
3. Как упростить ввод данных с помощью средства автозаполнения?
4. Указываются ли в формулах адреса ячеек?
5. Записываются ли формулы в ячейки?
6. Как вводится формула в ЭТ?
7. Как выполнить копирование формул?

Практическая работа 7.

Тема: Электронные таблицы Microsoft Office Excel. Визуализация данных.

Цель: Отработка навыков работы с программным обеспечением Microsoft Office Excel.

Задание №1. Построение графиков

1. Создайте новый документ Microsoft Office Excel и на Листе 1 занесите данные разведки по скважинам представленные ниже в таблице.

Журнал геологического опробования буровых скважин

№ скважин	Содержание компонентов	№ скважин	Содержание компонентов	№ скважин	Содержание компонентов
1	22,64	15	14,78	29	12,24
2	24,08	16	16,62	30	16,48
3	21,06	17	18,42	31	12,24
4	18,46	18	20,12	32	14,44
5	14,28	19	22,32	33	12,66
6	12,46	20	24,66	34	13,68
7	10,08	21	23,12	35	11,14
8	14,44	22	26,44	36	16,24
9	16,68	23	28,06	37	18,64
10	18	24	26,58	38	20,12
11	15,68	25	24,64	39	26,68
12	17,64	26	28,68	40	28,58
13	19,02	27	20,44	41	18,86
14	16,44	28	18,62	42	16,62

2. Ниже таблицы вставьте диаграмму. Тип диаграммы – точечная с гладкими кривыми и маркерами.

3. Добавьте название диаграммы. Отобразите названия вертикальной и горизонтальной линии сетки.
4. Установите отображение значений горизонтальной оси с ценой деления основных линий 1, а вертикальной оси с ценой деления основных линий 5.
5. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной ниже на рисунке. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

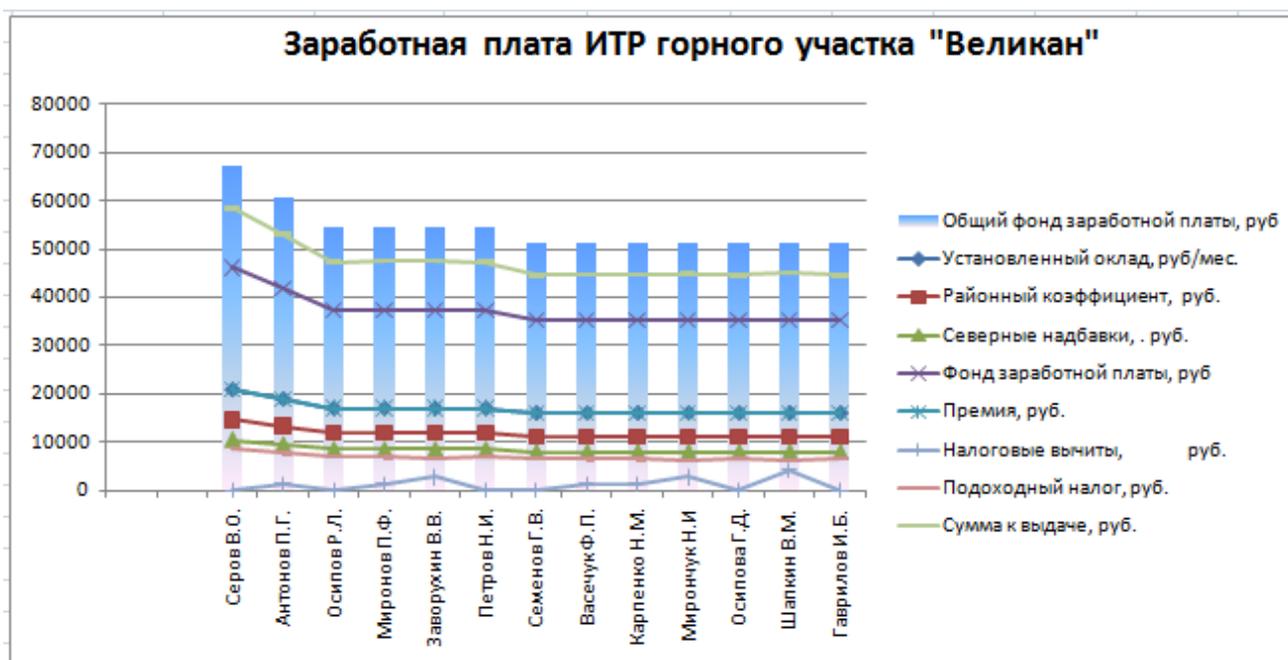


Задание №2. Построение диаграмм.

1. На лист 2 скопируйте лист Ведомость расчета заработной платы работников с практической работы №5 или с приведенного примера.

Заработная плата инженерно-техническим работникам горного участка "Великан"										
№	Фамилия И.О.	Установленный оклад, руб./мес.	Районный коэффициент, руб.	Северные надбавки, . руб.	Фонд заработной платы, руб.	Премия, руб.	Общий фонд заработной платы, руб.	Налоговые вычеты, руб.	Подходный налог, руб.	Сумма к выдаче, руб.
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Серов В.О.	21 000,00 Р	14 700,00 Р	10 500,00 Р	46 200,00 Р	21 000,00 Р	67 200,00 Р	0,00 Р	8 736,00 Р	58 464,00 Р
10	Антонов П.Г.	19 000,00 Р	13 300,00 Р	9 500,00 Р	41 800,00 Р	19 000,00 Р	60 800,00 Р	1 400,00 Р	7 722,00 Р	53 078,00 Р
11	Осипов Р.Л.	17 000,00 Р	11 900,00 Р	8 500,00 Р	37 400,00 Р	17 000,00 Р	54 400,00 Р	0,00 Р	7 072,00 Р	47 328,00 Р
12	Миронов П.Ф.	17 000,00 Р	11 900,00 Р	8 500,00 Р	37 400,00 Р	17 000,00 Р	54 400,00 Р	1 400,00 Р	6 890,00 Р	47 510,00 Р
13	Заворухин В.В.	17 000,00 Р	11 900,00 Р	8 500,00 Р	37 400,00 Р	17 000,00 Р	54 400,00 Р	2 800,00 Р	6 708,00 Р	47 692,00 Р
14	Петров Н.И.	17 000,00 Р	11 900,00 Р	8 500,00 Р	37 400,00 Р	17 000,00 Р	54 400,00 Р	0,00 Р	7 072,00 Р	47 328,00 Р
15	Семенов Г.В.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	0,00 Р	6 656,00 Р	44 544,00 Р
16	Васечук Ф.П.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	1 400,00 Р	6 474,00 Р	44 726,00 Р
17	Карпенко Н.М.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	1 400,00 Р	6 474,00 Р	44 726,00 Р
18	Мирончук Н.И.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	2 800,00 Р	6 292,00 Р	44 908,00 Р
19	Осипова Г.Д.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	0,00 Р	6 656,00 Р	44 544,00 Р
20	Шалкин В.М.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	4 200,00 Р	6 110,00 Р	45 090,00 Р
21	Гаврилов И.Б.	16 000,00 Р	11 200,00 Р	8 000,00 Р	35 200,00 Р	16 000,00 Р	51 200,00 Р	0,00 Р	6 656,00 Р	44 544,00 Р

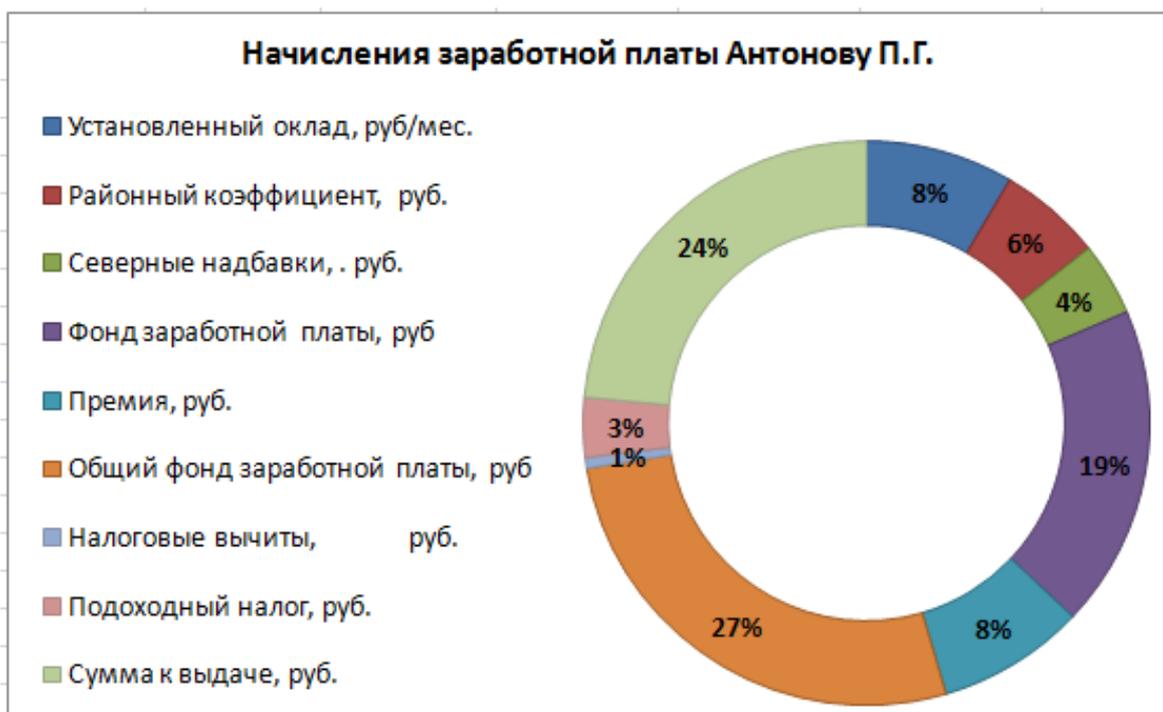
2. Ниже таблицы постройте диаграмму график с маркерами.
3. Увеличьте размер диаграммы.
4. Измените для ряда Общия фонд заработной платы тип диаграммы на гистограмму с группировкой.
5. Установите для гистограммы ряда Общия фонд заработной платы градиентную заливку «Рассвет».
6. Вставьте название диаграммы «Заработная плата ИТР горного участка «Великан».
7. Установите вертикальное выравнивание подписей на горизонтальной оси категорий.
8. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной ниже на рисунке, при наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.



9. На этом же рабочем листе для исходных данных постройте линейчатую диаграмму с накоплениями.
10. Установите размеры диаграммы: высота – 8 см., ширина – 20 см.
11. Вставьте название диаграммы и подписи данных.
12. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной ниже на рисунке, при наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.



13. По данным начислений заработной платы Антонову П.Г. или кому либо другому постройте кольцевую диаграмму.
14. Вставьте название диаграммы и подписи данных в долях.
15. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной ниже на рисунке, при наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.



16. По Сумме к выдаче по каждому работнику постройте объемную круговую диаграмму.
17. С помощью команды Конструктор → Переместить диаграмму расположите ее на отдельном листе.
18. Отформатируйте область диаграммы: граница - сплошная двойная линия темно-синего цвета, шириной 2пт..
19. Удалите легенду.
20. Измените подписи данных – у каждого сектора диаграммы отобразите Фамилию И.О. и подпишите данные.
21. Сектор с максимальной заработной платой расположите отдельно от остальных секторов (команда Макет → Формат выделенного объекта → Параметры ряда → Вырезание точки).
22. Сравните построенную диаграмму с представленным ниже рисунком.



23. Сохраните работу в Вашей папке. Покажите результаты работы преподавателю.

Контрольные вопросы:

- Как откорректировать положение диаграммы на месте?
- Как изменить размеры диаграммы?

Расскажите о быстром способе создания диаграммы с помощью средства для автоматического построения диаграмм.

Практическая работа №8 .

Тема: Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций Microsoft Power Point.

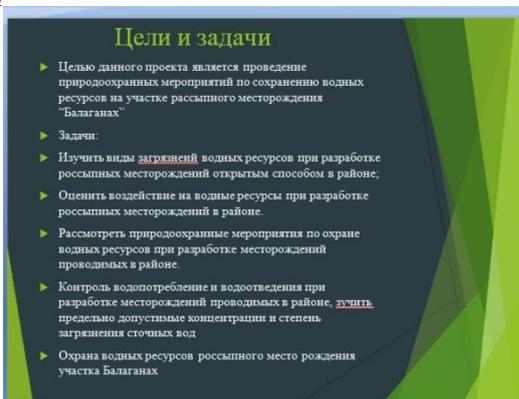
Цель: Отработка навыков создания и редактирования презентаций Microsoft Power Point с использованием мультимедийных эффектов.

Задание №1. Создание презентации.

1. В своих папках создайте документ Microsoft Power Point.
2. Создайте новый титульный слайд.
3. Установите фон презентации следующими командами **Формат**→**Стили фона**→**Формат фона**→**Рисунок или текстура**→**Вставить из**→**Файл**. В открывшемся окне выбрать файл **Рамка1**, созданный в практической работе 10→**Вставить**→**Применить ко всем**. При оформлении презентации используйте единый стиль .
Оформите слайд 1 – титульный лист.
Напишите заголовок слайда «Охрана водных ресурсов». Оформите в стиле WordArt. В подзаголовке слайда напишите исполнителя работы и группу. Над заголовком вставьте надпись – название учебного заведения.



4. Создайте слайд 2 командами **Создать слайд**→**Только заголовок**. На нем отразите схематическое содержание презентации. Заголовок: «Цели и задачи». Под заголовком вставьте два объекта с надписями. Для оформления используйте фигуры (блок-схемы) с добавлением текста. Сделайте заливку фигур. Добавьте стрелки. Сравните полученный слайд с рисунком ниже и при необходимости внесите изменения.



5. Создайте слайд 3. В заголовке напечатайте «Виды загрязнений водных ресурсов» (оформление: текст WordArt цветной контур фигуры – Акцент 2, свечение фигуры 18пт). Под заголовком вставьте фотографии с надписью в которых напечатайте следующий текст.
Оформите слайд согласно рисунка приведенного ниже.



6. Создайте слайд 4. Настройка анимации

1. Слайд № 4. щелкните правой кнопкой мыши по заголовку на слайде и в контекстном меню выберем опцию **Настройка анимации**. В правой части экрана появится панель Настройка анимации. На данной панели есть возможность Добавить эффект: **Вход, выделение, выход, пути перемещения**.

Вход – это объект, у которого анимационный эффект присутствует в момент его появления на слайде. **Выход** – в момент исчезновения, **Выделение** – объект изменяет свои параметры (цвет, размер, и др.). Пути перемещения - присвоение сложной траектории объекту на слайде.

2. Выберем эффект **Вход – поворот, скорость – средне**. Подзаголовок эффект Выделение – Изменение цвета текста, скорость – быстро.
3. Слайд № 3 – слайд № 4 – выполните самостоятельно. Обратите внимание на то, что при настройки анимации есть возможность корректировать **параметры эффектов**, а также изменять **порядок** следования объектов анимации.
4. Слайд № 2 – Здесь необходимо продумать порядок следования объектов при анимации, если вы будете анимировать каждый блок отдельно. Если же вы хотите, чтобы схема появлялась или уходила целиком, как единый объект, то необходимо вспомнить навыки работы с рисованными объектами в Word. На панели инструментов Рисование выберите

кнопку **Выбор объектов**  и обрисуете вокруг всей схемы прямоугольник. **Обратите внимание!!!** Все объекты должны попасть в зону выделения. Далее на панели Рисование щелчок по кнопке **Действия – Группировать**. Теперь схема – это один объект, настройте для него анимацию.



4. На слайде 5 напечатайте текст «Спасибо за внимание!», оформленный с использованием декоративного текста WordArt со свечением.



Задание № 2. Настройка анимации.

Настройте анимацию для всех слайдов презентации (команды Анимация → Появление сверху → Применить ко всем).

1. Настройте анимацию и удерживая клавишу Shift выделите два объекта в презентации. Командами Добавить эффект → Вход → Ветер добавьте анимацию, настройте скорость – Очень быстро и начало – С предыдущим.

Задание № 3. Создание перехода между слайдами.

Способы переходов:

- Создание гиперссылок на другие слайды или любые другие объекты (документы на локальном компьютере и Web-страницы).
- Размещение на слайдах управляющих кнопок. Если активизировать кнопку (щелкнуть мышью), то произойдет некоторое событие (переход на другой слайд).

Создайте переходы со слайда 2 к слайдам 4, 5 с соответствующих графических объектов

Задание №4. Представление презентации

Щелкните по слайду № 1 правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите опцию **Смена слайдов**. Исследуйте эту панель в правой части окна. Также можно изменить следующие параметры **Смены слайдов** – **Скорость перехода**, а также возможность **Добавить звук**. Возможно задать Смену слайдов по щелчку, либо автоматически, через выбранный интервал времени.

Обратите внимание!!! Часто сложно рассчитать время, через которое должна происходить смена слайдов, так как в ходе демонстрации могут возникать различные ситуации, на которые заложить время не представляется возможным. Например, вопросы, которые может задать аудитория во время показа. Поэтому чаще используют смену слайдов по щелчку.

К вашему сведению! Слайды, оформленные в одном стиле (цвет, шрифт, переходы, анимация в одном выдержанные направлении), т.е. единого дизайна, легче воспринимаются аудиторией.

Контрольные вопросы:

1. С каким расширением по умолчанию сохраняется файл презентации в MS Power Point 2007?
2. Что такое слайд? Из чего он состоит?
3. Каким образом можно создать новую презентацию?
4. Что такое шаблон презентации?
5. Как добавить новый слайд в презентацию? Как удалить слайд?

6. Как изменить порядок слайдов в презентации?
7. Какие существуют режимы просмотра презентации?
8. Как настроить анимацию объектов на слайде?
9. Какие параметры эффектов анимации можно изменять при их настройке?
10. Как установить анимацию для смены слайдов при демонстрации презентации?
11. С какого слайда может начинаться показ презентации?

Практическая работа №9 .

Тема: Совместная работа приложений MS Office.

Цель: Приобретение практических навыков работы с программами Microsoft Excel и Word в процессе создания документов, копирования, связывания и внедрения объекта Microsoft Excel в документ Word

Теоретические сведения к работе:

В приложениях MS Office имеется возможность импортировать в один файл объекты (файлы), созданные в других программах, в том числе не из пакета MS Office. Например, вставить в документ Word таблицу Excel или рисунок Paint. Данная возможность полезна в случае, если добавляемая информация будет со временем меняться и должна обновляться в документе. Существуют два варианта добавления объектов: связывание и внедрение. Основная разница между ними состоит в месте хранения объектов и способе их обновления.

Связывание документа с файлом создает соединение между исходным файлом-источником и файлом-приемником, в который добавили данные. В файле-приемнике отображаются импортированные данные, но хранятся они в источнике. При изменении этих данных в файле-источнике файл-приемник обновляется.

Внедрение файла в документ создает копию файла-источника в файле-приемнике. Эта копия хранится внутри адресата и не связана с источником, поэтому изменение файла-источника никак не отражается на файле-приемнике. Редактировать импортированный объект можно в файле-приемнике, не выходя из Word.

Для связывания и внедрения объектов в MS Office используются варианты команды Специальная вставка... из буфера обмена или команды добавления объектов Вставка → Текст → Объект.

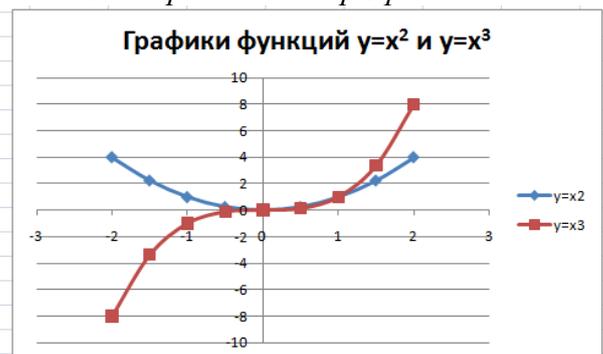
Задание №1. Внедрение объектов.

1. Откройте приложение Excel.
2. Введите данные на рабочий лист.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
2	$y=x^2$	4	2,25	1	0,25	0	0,25	1	2,25	4
3	$y=x^3$	-8	-3,375	-1	-0,125	0	0,125	1	3,375	8

3. Постройте графики:

- а) график функции $y = x^2$ – точечная с гладкими кривыми и маркерами;
- б) график функций $y = x^2$ и $y = x^3$ – точечная с гладкими кривыми и маркерами.



4. Сохраните созданный Вами документ Excel в своей папке.
5. Не закрывая приложения Excel, откройте Word.
6. В текстовом редакторе введите текст: «Построение графиков. Значения функций $y = x^2$ и $y = x^3$ заданы в виде таблицы:»
7. Скопируйте ранее созданную в Excel таблицу и внедрите ее в текст. Для этого таблица из буфера обмена вставляется в текстовый редактор с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вставить → Специальная вставка → Документ Microsoft Excel (объект). В диалоговом окне Специальная вставка должен быть активен переключатель Вставить.
8. Ниже вставленной таблицы введите текст: «Требуется построить график функции $y = x^2$ и совместный график функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Графики построены в электронных таблицах Excel. Для построения графиков были выделены данные, затем выполнена команда Вставка → Диаграммы. Выбран тип – точечная с гладкими кривыми и маркерами.»
9. Ниже текста последовательно вставьте в Ваш документ скопированные графики $y = x$; $y = x^2$ и $y = x^3$.
Оба графика должны быть внедрены в текст. Что бы график был внедрен в текст, его из буфера обмена следует вставить с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вставить → Специальная вставка → Диаграмма Microsoft Excel (объект). В диалоговом окне Специальная вставка активен переключатель Вставить.
10. Выполните форматирование таблицы: установите заливку таблицы (цвет – по Вашему усмотрению), отображение числовых данных по центру с двумя десятичными знаками. Для форматирования внедренного объекта необходимо выполнить по нему двойной щелчок мышью, после чего вокруг внедряемого объекта появится штриховая рамка, отображатся вкладки и лента приложения Excel, с помощью которых и следует выполнять форматирование.
11. Выполните форматирование графика функции $y = x^2$: удалите легенду, отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки. Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке от -2 до 2 , цену основных делений -1 , значений вертикальной оси на отрезке от 0 до 4 , цену основных делений -1 .
12. Выполните форматирование графика функций $y = x^2$ и $y = x^3$: разместите легенду внизу, отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки. Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке от -2 до 2 , цену основных делений -1 , значений вертикальной оси на отрезке от -8 до 8 , цену основных делений -1 . Подберите размеры диаграмм так, чтобы они не выходили за поля страницы.
13. Ниже диаграмм введите текст: «Построение фигур в графическом редакторе»
14. Выполните команду Вставка → Текст → Объект. Выберите вкладку Создание, тип объекта Bitmap Image. В открывшемся приложении Paint нарисуйте фигуры (форма фигур и их заливка могут быть произвольными).



15. Закройте приложение Paint.
16. Выполните двойной щелчок по рисунку. В открывшемся приложении Paint отформатируйте фигуры по своему усмотрению, например, измените цвет заливки фигур. Выберите в списке на ленте команду Сохранить копию как... и сохраните объект с именем Фигуры в формате BMP в Вашей папке. Закройте приложение Paint.
17. Сохраните документ на рабочем диске в Вашей папке под именем «Практическая работа 12, внедренные»

Задание №2. Связывание объектов.

1. Создайте новый документ Word.

2. В текстовом редакторе введите текст: «Построение графиков. Значения функций $y = x^2$ и $y = x^3$ заданы в виде таблицы:»
3. Вставьте в документ ранее созданную в Excel таблицу. Вставленная таблица должна быть связана с таблицей, расположенной в файле-источнике. Для этого таблица из буфера обмена вставляется в документ с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вставить → Специальная вставка → Документ Microsoft Excel (объект). В диалоговом окне Специальная вставка активен переключатель Связать.
4. Ниже вставленной таблицы введите текст: «Требуется построить график функции $y = x^2$ и совместный график функций $y = x^2$ и $y = x^3$ ».
5. Графики построены в электронных таблицах MS Excel. Для построения графиков были выделены данные, затем выполнена команда Вставка → Диаграммы. Выбран тип – точечная с гладкими кривыми и маркерами.»
6. После текста последовательно вставьте в Ваш документ графики. Оба графика должны быть связаны с соответствующими графиками, расположенными в файле-источнике (в MS Excel). Для этого каждый график копируется и из буфера обмена вставляется с помощью команды Главная → Буфер обмена → Вставить → Специальная вставка → Диаграмма Microsoft Excel (объект). В диалоговом окне Специальная вставка активен переключатель Связать.
7. В ранее созданном файле в MS Excel выполните форматирование графика функции $y = x^2$: удалите легенду, отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки. Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке от -2 до 2, цену основных делений – 1, значений вертикальной оси на отрезке от 0 до 4, цену основных делений – 1.
8. Выполните форматирование графика функций $y = x^2$ и $y = x^3$: разместите легенду внизу, отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки. Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке от -2 до 2, , цену основных делений – 1, значений вертикальной оси на отрезке от -8 до 8, , цену основных делений – 1.
9. Перейдите в документ MS Word, в который вставляли связанные объекты, обратите внимание на произошедшие изменения с таблицей и графиками.
10. Ниже диаграмм введите текст: «Построение фигур в графическом редакторе»
11. Вставьте ранее сохраненный файл Фигуры.bmp как связанный объект с помощью команды Вставка → Текст → Объект. На вкладке Создание из файла укажите путь к файлу Фигуры.bmp и установите флажок →вязь с файлом.
12. Откройте файл Фигуры.bmp в приложении Paint. Отформатируйте фигуры по своему усмотрению, например, измените цвет заливки фигур.
13. Перейдите в документ MS Word. Выполните обновление связи рисунка с файлом-источником. Для этого откройте контекстное меню для рисунка и выберите команду Обновить связь.
14. Сохраните документ на рабочем диске в Вашей папке под именем «Практическая работа 12, связанные»
15. Сравните размеры файлов «Практическая работа 12, внедренные» «Практическая работа 12, связанные». Какие выводы можно сделать из сопоставления размеров этих файлов?
16. Покажите выполненную работу преподавателю.

Контрольные вопросы:

1. Что такое совместное использование данных?
2. Правила связывания документа с исходным файлом.
3. Какие команды используют для создания и работы с основным документом слияния

Практическая работа №10 .

Тема: Работа в Интернет. Поиск информации. Электронная почта. Информационно-справочные системы

Цель: Изучение способов поиска информации в сети интернет.

Задание №1. Изучить способы поиска информации в сети интернет

Задание №2. Выполнить поиск информационного объекта в сети интернет