Учреждение образования «Марьиногорский государственный ордена «Знак Почета» аграрно-технический колледж имени В.Е.Лобанка»

РАССМОТРЕНО
Протокол заседания
цикловой комиссии
преподавателей
_____
_____
«____»_____201 г. №

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
_____ А.А.Смоляк
(подпись)
«____»_____201 г.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА: «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины и выполнению контрольных заданий для учащихся заочной формы получения образования по специальности 2 - 74 06 31 «Энергетическое обеспечение сельскохозяйственного производства»

Разработчик Кукина Н.И.

п. Марьино

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Данная методическая разработка поможет учащемуся-заочнику изучить дисциплину «Информационные технологии». Она содержит общие методические рекомендации по изучению дисциплины, тематический план, список рекомендуемой литературы, методические рекомендации по изучению разделов, тем дисциплины, вопросы самоконтроля, методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы, задания для домашней контрольной работы, критерии оценки домашней контрольной работы и образцы оформления заданий.

Программой дисциплины «Информационные технологии» предусматривается формирование у учащихся умения целенаправленно работать с информацией и использовать в профессиональной деятельности современные информационные компьютерные технологии. Дисциплина «Информационные технологии» является продолжением дисциплины «Информатика».

Целью учебной дисциплины «Информационные технологии» является повышение информационной культуры учащихся, приобщение их к тем информационным процессам, которые происходят в обществе, приобретение ими опыта использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины – дать учащимся знания о прикладных компьютерных системах, инструментальных средствах и сформировать умения применять их для разработки и решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

Изучив дисциплину, учащиеся должны

знать на уровне представления:

– современные средства и тенденции развития информационных технологий;

знать на уровне понимания:

– методику создания и обработки электронных документов;
– методы и средства защиты деловой информации;
– сетевые компьютерные технологии;
– сервисные средства;
– программные средства профессионального назначения;

уметь:

– создавать и обрабатывать электронные документы;
– использовать сетевые ресурсы;
– использовать антивирусные, сервисные программы, программные средства профессионального назначения;
– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности специалиста.

Программный материал изучается в следующей последовательности:

1. Ознакомиться с содержанием тематического плана дисциплины.
2. Изучить материал, используя методические рекомендации по изучению разделов.
3. Ответить на вопросы для самоконтроля.

4. Изучить материал по темам заданий домашней контрольной работы, пользуясь учебниками.

5. Приступить к выполнению контрольной работы. Для этого ознакомиться с её содержанием и образцами выполнения заданий, определить свой вариант, выполнить задания по своему варианту, оформить их в соответствии с методическими указаниями.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Раздел, тема	Количество учебных часов			
	Всего	В том числе на заочном отделении		
		Обзорные лекции	Практическая работа	Самостоятельное изучение
Введение				
Понятие информационных технологий	2	1		1
Раздел 1. Создание и обработка электронных документов				
Создание и редактирование документов.	2	1		1
ПР№1 Создание деловых документов в редакторе MS Word	2			2
ПР№2 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы	2		2	
ПР №3 Создание комплексных документов в MS Word	2			2
ПР №4 Оформление формул редактором MS Equation	2			2
ПР №5 Комплексное использование возможностей MS Word для создания больших документов	2		2	
ПР №6 Редактирование объектов MS Office в Power Point	2			2
ПР № 7 Форматирование внешнего вида презентаций. Режимы Power Point	2			2
ПР № 8 Вставка объектов MS Word, MS Excel, рисунков и другой информации в Power Point. Использование анимации и гиперссылок	2			2
ПР № 9 Создание и демонстрация интерактивной презентации	2		2	

Раздел 2. Защита деловой информации				
Каналы утечки компьютерной информации. Методы и средства защиты информации	2			2
Защита от компьютерных вирусов. Шифрование информации. Современные антивирусные программы	2			2
ПР №10 Использование современных антивирусных программ	2			2
Раздел 3. Сетевые компьютерные технологии				
Общая характеристика компьютерных сетей, их классификация и требования к ним	2			2
Локальные компьютерные сети, их классификация и структура. Роль ПК в сети	2			2
Глобальные компьютерные сети, их классификация. Назначение, структура и услуги Интернет	2			2
ПР №11 Работа в локальной компьютерной сети	2			2
ПР №12 Разработка Web-страниц	2			2
ПР №13 Редактирование Web-документов	2			2
Раздел 4. Сервисные средства				
Системные оболочки и утилиты (Total Commander, WinRar, WinZip)	2			2
ПР №14 Использование сервисных программ	2			2
Раздел 5. Программные средства профессионального назначения				
Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Правила подготовки и оформления документов	2			2
ПР №15 Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel	2		2	
ПР №16 Связанные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах MS Excel	2			2
ПР №17 Подбор параметра. Организация обратного расчёта	2			2
ПР №18 Задачи оптимизации (Поиск решения)	2			2
ПР №19 Экономические расчёты в MS Excel	2			2
ПР №20 Создание электронных таблиц для выполнения расчетов по специальным дисциплинам	2		2	
ПР №21 Создание электронных таблиц для выполнения расчетов по специальным дисциплинам	2			2
ПР №22 Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов Правила подготовки и оформление документов	2		2	
Раздел 6 Стандарты при обработке информации				
6.1 Стандарты электронных документов				

Понятие электронного документа. Требования, предъявляемые к электронным документам. ПР №23 Оформление документов курсового и дипломного проектирования	2 2			2 2
6.2 Платёжные системы				
Виды платёжных систем, их назначение. Электронные платежные документы	2			2
Раздел 7. Автоматизированное рабочее место специалиста				
Область применения АРМ специалиста. Выполняемые функции. Справочная информация. АРМ коллективного пользования. ПР №24 Понятие базы данных. Создание таблиц базы данных. Ввод и редактирование данных ПР №25 Связывание таблиц базы данных. Создание и заполнение формы ПР №26 Сортировка записей в таблице. Создание отчетов ПР № 27 Современные технологии выполнения чертежей. Интерфейс программы ПР №28 Типы линий, применяемые на чертежах. Свойства объекта ПР №29 Построение примитивов. Создание таблиц ПР №30 Выбор построенных геометрических объектов, их редактирование ПР №31 Построение чертежа детали (деление окружности на равные части). Нанесение размеров ПР №32 Построение третьего вида модели по двум заданным ПР №33 Создание чертежей простых деталей. Штриховка	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
ИТОГО	**90**	**4**	**14**	**72**

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Анин, Б. Ю. Защита компьютерной информации / Б. Ю. Анин. – СПб: BHV – Санкт-Петербург, 2000.
2. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для сред. проф. образования / Г. С. Гохберг. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
3. Грабауров, В. А. Информационные технологии для менеджеров / В. А. Грабауров. – М.: Финансы и статистика, 2001.
4. Козырев, А. А. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник / А. А. Козырев. – СПб: Изд-во Михайлова В. А., 2008.

5. Койпыш, С. К. Информационные технологии / С. К. Койпыш. – Мн.: Выш. шк., 2005.
6. Коуров, Л. В. Информационные технологии / Л. В. Коуров. – Мн.: НИУП, 1999.
7. Лавренов, С. М. Excel. Сборник примеров и задач / С. М. Лавренов. – М.: Финансы и статистика, 2004.
8. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности / Е. В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
9. Морозевич, А. Н. Компьютерные информационные технологии / А. Н. Морозевич [и др.]. – Мн.: БГЭУ, 2003.
10. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – СПб: Питер, 2002.
11. Рудикова, Л. В. Microsoft Word для студента / Л. В. Рудикова. – СПб: БХВ-Петербург, 2006.
12. Сергеев, А. П. Microsoft Office 2007. Самоучитель / А. П. Сергеев. – М: Издательский дом «Вильямс», 2007.
13. Стоцкий, Ю. А. Office 2010. Самоучитель / Ю. А. Стоцкий, А. А. Васильев, И. С. Телина. – СПб: Питер, 2011.
14. Тебекин, В. В. Теоретические основы компьютерных информационных технологий / В. В. Тебекин. – Мн.: Част. ин-т упр. и пред., 2005.
15. Угринович, Н. Д. Информатика и информационные технологии / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ, 2003.
16. Шафрин, Ю. А. Информационные технологии / Ю. А. Шафрин. – М.: Изд-во «Лаборатория базовых знаний», 2000.
17. Шитов, В. Н. Excel. Единый справочник / В. Н. Шитов. – М.: ГроссМедиа, 2005.
18. Спиридонов, О. В. Microsoft Office 2007 для пользователя. Часть I / О. В. Спиридонов. – М.: МИЭМП, 2010.

Дополнительная

1. Безручко, В. Т. Практикум по курсу "Информатика": учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. Т. Безручко. – 3-е изд. – М.: Форум; Инфра-М, 2010.
2. Леонтьев, В. П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера / В. П. Леонтьев. – М.: Олма Медиа Групп, 2011.
3. Таненбаум, Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. – 3-е изд. – СПб. Питер, 2010.
4. Сурядный, А. С. Microsoft Office 2010. Лучший самоучитель / А. С. Сурядный. – М.: АСТ; Астрель; ВКТ, 2011.
5. Руководство по продукту Microsoft Office 2010. Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.
6. Уокенбах, Дж. Microsoft Excel 2010. Библия пользователя / Джон Уокенбах. – М.: Диалектика, 2011.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел, тема	Требования к знаниям и умениям	Литература
1	2	3
Введение		
Предмет и задачи учебной дисциплины, ее связь с другими учебными дисциплинами. Понятие информационных технологий. Цели применения персональных компьютеров (ПК) в сфере профессиональной деятельности. Требования охраны труда и техники безопасности при работе за персональным компьютером. Комплексы упражнений для снятия утомления рук, ног, туловища, усталости глаз и для улучшения кровообращения. Порядок включения и выключения компьютера	Высказывает общее суждение о целях и задачах учебной дисциплины. Объясняет понятие информационных технологий и цели применения ПК в сфере профессиональной деятельности. Излагает требования к организации рабочего места пользователя ПК в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда. Описывает комплексы упражнений для снятия утомления рук, ног, туловища, усталости глаз, улучшения кровообращения. Объясняет порядок включения и выключения компьютера	Тебекин, В. В. Теоретические основы компьютерных информационных технологий / В. В. Тебекин. – Мн.: Част. ин-т упр. и пред., 2005
Вопросы для самоконтроля: 1. Понятие информационных технологий, информационных ресурсов, услуг, продуктов. Инструменты информационных технологий. 2. Классификация информационных технологий. 3. Назовите ИТ, которые вы знаете?		
Раздел 1. Создание и обработка электронных документов		
Создание и редактирование документов. Создание составных документов. Форматирование документов с использованием шаблонов. Создание презентационного документа	Объясняет методики создания и обработки электронных документов. Создает деловые документы в редакторе MS Word. Оформляет текстовые документы, содержащие таблицы. Создает комплексные документы в текстовом редакторе. Оформляет формулы редактором MS Equation. Комплексно использует возможности MS Word для создания больших документов. Редактирует объекты MS Office в Power Point. Демонстрирует презентацию.	Стоцкий, Ю. А. Office 2010. Самоучитель / Ю. А. Стоцкий, А. А. Васильев, И. С. Телина. – СПб: Питер, 2011.
Вопросы для самоконтроля: 1. Назовите возможности текстового редактора MS Word.		

2. Опишите технологию создания текстового документа. 3. Как вставить нумерацию страниц? 4. Назовите способы добавления таблицы в текстовый документ. 5. Как вставить формулу в таблицу MS Word? 6. Какие существуют способы создания презентации? 7. Из каких действий состоит процесс создания презентации? Что такое конструктор слайдов? 8. Что такое слайд? Как добавить в презентацию новый слайд? Как удалить ненужный слайд? 9. Что называется анимацией? Что такое шаблон? Что такое цветовая схема?		
Раздел 2. Защита деловой информации		
Каналы утечки компьютерной информации. Методы и средства защиты информации. Защита от несанкционированного доступа к компьютеру. Защита дисков от копирования. Резервное копирование информации. Защита от компьютерных вирусов. Шифрование информации. Современные антивирусные программы	Объясняет методы и средства защиты деловой информации, современные антивирусные программы и принцип их работы. Работает с современными антивирусными программами.	Анин, Б. Ю. Защита компьютерной информации / Б. Ю. Анин. – СПб: BHV – Санкт-Петербург, 2000
Вопросы для самоконтроля: 1. Что такое вирус? 2. Какие разновидности вирусов Вы знаете? 3. Какие виды вредоносных программ Вы знаете? 4. Как вирусы маскируются? 5. Как Вы думаете, зачем изобретают вирусы? 6. Какие действия могут выполнять антивирусные программы? 7. Как обеспечить безопасность своей информации?		
Раздел 3. Сетевые компьютерные технологии		
Общая характеристика компьютерных сетей, их классификация и требования к ним. Локальные компьютерные сети, их классификация и структура. Роль ПК в сети. Глобальные компьютерные сети, их классификация. Назначение, структура и услуги Интернет. Электронная почта E-mail, телеконференции USENET, серверы WWW, файловая	Дает общую характеристику компьютерным сетям, излагает их классификацию и требования к ним. Объясняет особенности организации локальных компьютерных сетей, их классификацию и структуру, классификацию глобальных компьютерных сетей, назначение, структуру и услуги Интернет. Работает в локальной компьютерной сети. Работает с электронной почтой. Проводит	Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – СПб: Питер, 2002

система FTP	поиск информации в глобальной сети.	
Вопросы для самоконтроля: 1. Дайте определение компьютерных сетей. Назовите сферы применения компьютерных сетей. 2. Охарактеризуйте аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. 3. Дайте определение локальной, региональной, корпоративной и глобальной компьютерной сети. 4. Что называется топологией компьютерной сети? Охарактеризуйте основные виды топологии компьютерных сетей. 5. Что представляет собой IP-адрес, доменная система адресов? 6. Сформулируйте основные правила поиска информации в Интернет.		
Раздел 4. Сервисные средства		
Системные оболочки и утилиты (Total Commander, WinRar, WinZip)	Поясняет назначение сервисных программ, их возможности. Использует сервисные программы.	Анин, Б. Ю. Защита компьютерной информации / Б. Ю. Анин. – СПб: BHV – Санкт-Петербург, 2000
Вопросы для самоконтроля: 1. Назовите виды сервисного программного обеспечения. 2. Опишите технологию работы с программами-архиваторами. 3. Назовите каналы доступа к информации и ее порчи. 4. Назовите основные средства защиты информации. 5. Как установить пароль на текстовый документ?		
Раздел 5. Программные средства профессионального назначения		
Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Программные продукты общего назначения. Правила подготовки и оформления документов. Табличный процессор MS Excel	Объясняет назначение прикладного программного обеспечения в профессиональной деятельности. Описывает состав и возможности программных продуктов. Характеризует основные функции программы MS Excel. Работает с относительными, абсолютными, смешанными ссылками, копирует формулы, сортирует данные, работает с мастером функций. Связывает листы электронной книги, выполняет расчёты промежуточных итогов, структурирует таблицы. Выполняет подбор параметра при обратных расчётах. Решает	Стоцкий, Ю. А. Office 2010. Самоучитель / Ю. А. Стоцкий, А. А. Васильев, И. С. Телина. – СПб: Питер, 2011

	задачи оптимизации (минимизации, максимизации) с помощью надстройки Поиск решения. Использует возможности MS Excel для экономических расчётов. Создаёт электронные таблицы для выполнения расчётов по специальным дисциплинам.	
Вопросы для самоконтроля: 1.Технология организации комплексных расчетов в приложении MS Excel. Особенности разработки формул. Использование ссылок. 2. Технология создания расчетных таблиц на нескольких листах. Особенности объемных ссылок в формулах в MS Excel. 3. Технология получения графического представления данных расчетных таблиц. Особенности создания и редактирования диаграмм в MS Excel. 4. Технология работы с данными таблицы как с данными базы данных. Особенности создания таких таблиц. Организация ввода MS Excel. Технология получения итогов по группе записей таблицы в MS Excel.		
Раздел 6. Стандарты при обработке информации		
6.1. Стандарты электронных документов		
Понятие электронного документа. Требования, предъявляемые к электронным документам. Правила создания и хранения электронных документов. Требования к выполнению текстовых и графических документов курсового и дипломного проектирований	Объясняет понятие электронного документа. Излагает требования, предъявляемые к электронным документам, описывает правила их создания и хранения. Излагает требования, предъявляемые к выполнению текстовых и графических документов курсового и дипломного проектирований. Оформляет документы курсового и дипломного проектирований.	Рудикова, Л. В. Microsoft Word для студента / Л. В. Рудикова. – СПб. : БХВ-Петербург, 2006.
Вопросы для самоконтроля: 1. Что понимают под электронным документом? 2. Какие требования предъявляются к электронным документам? 3. Как создаются и хранятся электронные документы? 4. Какие требования предъявляются к выполнению текстовых и графических документов курсового и дипломного проектирований?		
6.2. Платёжные системы		
Виды платёжных систем, их назначение. Электронные платёжные документы	Объясняет понятия «платёжные системы», «электронные платёжные документы», их назначение	Грабауров, В. А. Информационные технологии для менеджеров / В. А. Грабауров. –

		М.: Финансы и статистика, 2001
Вопросы для самоконтроля: 1. Какие существуют виды платёжных систем и их назначение? 2. В чём состоит назначение платёжных систем?		
Раздел 7. Автоматизированное рабочее место специалиста (АРМ)		
Область применения АРМ специалиста. Выполняемые функции. Ввод данных. Описание выходных данных. Справочная информация. АРМ коллективного пользования	Раскрывает сущность АРМ специалиста. Использует АРМ.	Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности / Е. В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004
Вопросы для самоконтроля: 1. Опишите систему программы «КОМПАС»? 2. Расскажите о сервисных возможностях программы? 3. Как получить помощь в программе?		

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Домашняя контрольная работа по дисциплине «Информационные технологии» для учащихся заочного отделения по специальности «Энергетическое обеспечение сельскохозяйственного производства» составлена в соответствии с учебным планом и предусматривает практическое закрепление и контроль полученных обучающимися знаний.

Цель домашней контрольной работы — помочь учащимся систематизировать теоретические знания по дисциплине. Тематика базируется на изучаемом теоретическом материале.

Домашняя контрольная работа носит итоговый характер и обязательна, для выполнения всеми обучающимися.

Домашняя контрольная работа предусматривает полные ответы на поставленные вопросы.

Номер варианта соответствует шифру учащегося.

Работа содержит 100 вариантов по 3 задания в каждом (1 теоретический вопрос и 2 практических задания). В качестве практических заданий предложены различные задания профессиональной направленности с использованием тем, изучаемых на дисциплинах «Электрооборудованием сельскохозяйственного производства» и «Организация и планирование электрификации сельскохозяйственного производства». Теоретический вопрос оформляется в текстовом редакторе.

Домашняя контрольная работа выполняется в электронном виде, печатается на принтере на листах формата А4 (сдается на заочное отделение учебного заведения бумажный вариант).

Домашняя контрольная работа оформляется в редакторе Microsoft Word.

Первая страница данного документа – титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями.

Ответы на вопросы необходимо располагать в порядке номеров, указанных в задании, номера вопросов следует указывать перед условием.

Каждое новое задание надо начинать с новой страницы. Условия задач должны быть обязательно переписаны полностью в работу.

Ответ на теоретический вопрос необходимо представить в виде текста, объемом 4 – 6 страниц, подготовленного в текстовом процессоре Microsoft Word. Ответ на теоретический вопрос необходимо сопровождать требуемыми графиками, схемами, рисунками с соответствующими подписями.

Для оформления первого практического задания записывается номер и условие задания, краткое описание выполнения. Практическое задание оформляется с использованием скриншот экрана программы.

Для этого:

- Нажимаем клавишу «PrtScr» на клавиатуре (может отображаться как PrntScrn, PrtScn, PrtScr или PrtSc).
- При помощи сочетания клавиш «Ctrl + V» вставьте созданный скриншот в рабочую область документа Microsoft Word.

Для оформления второго практического задания записывается номер и условие задания. Задание выполняется без описания. Практическое задание оформляется с использованием скриншот экрана программы.

После выполнения контрольной работы приводится список литературы с новой страницы.

После списка литературы в конце работы ставится дата выполнения работы (слева), разборчивая подпись и расшифровка подписи.

Документ оформляется: шрифт Times New Roman, размер 14, для заголовков разделов – полужирный; междустрочный интервал – одинарный; абзацный отступ –1,5 см; выравнивание – по ширине.

Каждая страница должна иметь поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, нумерацию страниц.

Все листы, кроме титульного, должны быть пронумерованы и содержать колонтитулы. Верхний колонтитул – Ф.И.О, группа учащегося, нижний колонтитул – номер страницы.

Оформленная домашняя контрольная работа в соответствии с нормами и требованиями сдается на проверку не позже установленного срока в учебном графике.

Вопрос и задачи выбираются в соответствии с таблицей распределения вопросов и задач.

Контрольная работа, которая выполнена по другому варианту, возвращается без проверки и должна быть выполнена по соответствующему варианту.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ВАРИАНТА ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Шифр		Последняя цифра шифра									
		0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Предпоследняя цифра шифра	**0**	1 31 36	2 21 37	3 22 38	4 23 39	5 24 40	6 25 41	7 26 42	8 27 43	9 28 44	10 29 45
	1	11 30 45	12 31 44	13 32 43	14 33 42	15 34 41	16 35 40	17 21 39	18 22 38	19 23 37	20 24 36
	2	1 25 45	2 26 44	3 27 43	4 28 42	5 29 41	6 30 40	7 31 39	8 32 38	9 33 37	10 34 36
	3	11 35 36	12 21 37	13 22 38	14 23 39	15 24 40	16 25 41	17 26 42	18 27 43	19 28 44	20 29 45
	4	1 30 42	2 31 43	3 32 44	4 33 45	5 34 36	6 35 37	7 21 38	8 22 39	9 23 40	10 24 41
	5	11 25 44	12 26 36	13 27 37	14 28 38	15 29 39	16 30 40	17 31 41	18 32 42	19 33 43	20 34 45
	6	1 35 44	2 28 37	3 29 36	4 21 38	5 22 39	6 23 45	7 24 40	8 25 41	9 26 42	10 27 43
	7	11 32 38	12 30 43	13 33 36	14 34 45	15 35 41	16 21 37	17 22 44	18 23 39	19 24 40	20 25 42
	8	1 26 39	2 27 38	3 28 37	4 29 45	5 30 43	6 31 42	7 32 40	8 33 36	9 34 41	10 35 44
	9	11 21 44	12 22 36	13 23 43	14 24 42	15 25 38	16 26 37	17 27 45	18 28 40	19 29 41	20 30 39

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)

№1. Локальные компьютерные сети.

Следует рассмотреть:

Компьютерные сети, их виды и классификация. Локальная компьютерная сеть. Архитектура и топология локальных компьютерных сетей, их аппаратное и программное обеспечение. Настройка конфигурации. Технология Intranet.

№2. Глобальные компьютерные сети.

Следует рассмотреть:

Глобальные компьютерные сети, их аппаратное и программное обеспечение. Компьютерная сеть Internet, история ее развития. Сервисы глобальной сети Internet, типы доступа и адресация, чтение доменных адресов.

№3. Информационные менеджеры, возможности их применения.

Следует рассмотреть:

Информационные менеджеры, возможности их применения. Назначение и интерфейс программы Microsoft Outlook.

№4. Системы понимания (распознавания) документов

Следует рассмотреть:

Сущность процессов сканирования и распознавания документа. Программные средства, используемые для сканирования и распознавания информации. Порядок запуска. Вид экрана. Основные команды. Технология сканирования и распознавания документа.

№5. Системы машинного перевода

Следует рассмотреть:

Способы ввода текстовой информации в компьютер. Принципы работы сканера, функции программы драйвер сканера. Назначение и интерфейс программы ABBYY Fine Reader. Технология сканирования текстовой информации.

№6. Система машинного перевода текста, компьютерные словари.

Следует рассмотреть:

Система машинного перевода текста, компьютерные словари. Назначение и интерфейс программы PROMT. Языковые направления перевода. Технология машинного перевода.

№7. Автоматизация экономических расчетов средствами Excel.

Следует рассмотреть:

Структура окна Excel. Ввод и форматирование числовых и текстовых значений, даты и времени. Заполнение рядов текстовых величин, чисел и дат. Ввод простых и сложных формул. Использование ссылок на ячейки в формулах, арифметических операторов и встроенных функций.

№8. Общие сведения об электронных таблицах. Табличный процессор MS Excel

Следует рассмотреть:

Понятие электронных таблиц. Табличный процессор MS Excel. Характеристика элементов табличного процессора MS Excel. Основные понятия MS Excel. Применение табличных процессоров для хранения и обработки экономической информации.

№9. Использование электронных таблиц в экономических расчетах. Построение схем, графиков, диаграмм средствами табличного процессора

Следует рассмотреть:

Технология создания документов, содержащих экономическую информацию, в среде табличного процессора MS Excel. Электронные таблицы: форматирование ячеек, строк, столбцов, листов; организация вычислений; поиск и сортировка информации. Деловая графика.

№10. Работа со списками, ссылками, функциями в MS Excel

Следует рассмотреть:

Понятие списков. Порядок создания списков при помощи табличного процессора MS Excel и использование их в качестве базы данных для обработки экономической информации. Поиск и сортировка информации в электронной таблице. Назначение ссылок и функций. Виды функций. Работа со ссылками и функциями.

№11. Построение схем, графиков, диаграмм средствами MS Excel

Следует рассмотреть:

Назначение графиков, схем, диаграмм. Порядок построения графиков, схем, диаграмм средствами MS Excel. Мастер диаграмм. Элементы графиков и диаграмм. Настройка элементов графиков и диаграмм. Средство для создания схем MS Organization Chart.

№12. Редактирование, копирование, форматирование данных в MS Excel.

Следует рассмотреть:

Редактирование данных. Копирование данных. Форматирование данных. Способы исправления содержимого ячеек. Удаление содержимого ячеек. Перемещение данных. Вставка элементов таблицы. Копирование данных одной ячейки или диапазона ячеек в другие ячейки. Автозаполнение. Задание пользовательского кода формата. Выравнивание данных. Изменение ширины столбцов и строк. Обрамление таблицы.

№13. Характеристика программных продуктов для автоматизации учета.

Следует рассмотреть:

Характеристика технической базы современного автоматизированного рабочего места. Критерии выбора компьютерной техники и периферийных устройств (принтеров, сканеров, модемов) для организации автоматизированного рабочего места.

№14. Сеть Internet: работа с World Wide Web (WWW)

Следует рассмотреть:

Основные службы Internet. Назначение World Wide Web (WWW), характеристика работы в WWW.

№15. Электронная почта.

Следует рассмотреть:

Работа с электронной почтой. Система электронной почты. Формат электронного сообщения. Электронный почтовый адрес. Работа с корреспонденцией. Получение и просмотр писем

№16. Сеть Internet: телеконференции и чтение новостей

Следует рассмотреть:

Сеть Internet: телеконференции и чтение новостей.

№17. Защита деловой информации от несанкционированного доступа

Следует рассмотреть:

Угрозы безопасности информации. Классификация средств защиты информации. Способы шифрования. Формирование паролей различного уровня. Разграничение информационных потоков. Контроль за доступом к информации.

№18. Антивирусная защита деловой информации

Следует рассмотреть:

Понятие о компьютерных вирусах, их виды. Антивирусная защита. Установка и обновление антивирусных программ.

№19. Системы электронных архивов

Следует рассмотреть:

Назначение электронных архивов. Создание электронного архива документов. Способы поиска и фильтрации документов в электронном архиве.

№20. Службы поиска информации в Internet.

Следует рассмотреть:

Службы поиска информации в Internet. Archie. Gopher. WAIS. WWW (World Wide Web).

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ)

ЗАДАНИЕ. Создать таблицу расчета объёма электрохозяйства в условных единицах электрооборудования по образцу при помощи приложения MS Excel в соответствии с вариантом.

Порядок работы:

1. Спроектировать таблицу в приложении MS Excel (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)
2. Рассчитать значения во всех ячейках (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

При расчетах использовать формулы:

- Рассчитать **Всего условных единиц** по формуле: = **Количество оборудования*Коэффициент переводной*Коэффициент поправочный**;
- Произвести суммирование данных по графе **Всего условных единиц**, используя при этом функцию суммирования – СУММ() или кнопку **Автосумма**

Отобразить таблицу в режиме отображения формул (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

3. Построить диаграмму (гистограмму) на основе показателей **«Всего условных единиц»** на отдельном листе. Обязательные параметры: **Заголовок, Подписи данных**. Диаграмма должна иметь смысл! (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы).

№21

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
МТФ №1 (72×21м)				
Электродвигатели 5,1 - 10,0 кВт, шт.	18	1,28	0,85	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	4	1,55	1,20	
Водонагреватель до 200л	2	2,64	-	
Освещение	70	1,40	-	
Силовые и осветительные провода	1512	0,50	-	
Щит силовой и осветительный	7	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№22

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Мастерские (25×15м)				
Электродвигатели 5,1 - 10,0 кВт, шт.	8	1,28	0,85	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	5	1,55	1,20	
Сварочный трансформатор	1	0,99	-	
Водонагреватель до 200л	1	2,64	-	
Освещение	27	1,40	-	
Силовые и осветительные провода	375	0,50	-	
Щит силовой и осветительный	10	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№23

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Телятник №1 (60×20м)				
Электродвигатели 5,1 - 10,0 кВт, шт.	12	1,28	0,85	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	4	1,55	1,20	
Водонагреватель до 200л	1	2,64	-	
Освещение	45	1,40	-	
Силовые и осветительные провода	1200	0,50	-	
Щит силовой и осветительный	5	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№24

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
МТФ №2 (80×20м)				
Электродвигатели 5,1 - 10,0 кВт, шт.	21	1,28	0,85	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	4	1,55	1,20	
Водонагреватель до 200л	2	2,64	-	
Освещение	70	1,40	-	
Силовые и осветительные провода	1600	0,50	-	
Щит силовой и осветительный	9	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№25

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Зерноток (100×150м)				
Электродвигатели 5,1 - 10,0 кВт, шт.	10	1,28	0,85	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	4	1,55	1,20	
Электродвигатели 10,1 - 20,0 кВт, шт.	2	0,88	1,20	
Освещение	100	1,40	-	
Силовые и осветительные провода	15000	0,50	-	
Щит силовой и осветительный	9	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№26

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Телятник на 200 голов (60х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	18	1,28	1,20	
Электроводонагреватели с трубчатыми нагревательными элементами 200 л, шт.	2	1,09	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	2	3,16	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	10	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	45	1,40	-	
Облучательные установки, шт.	9	1,65	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1200	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 27

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Зерносклад (80х30м)				
Электродвигатели до 5 кВт, шт.	8	0,92	1,20	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	5	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	46	0,99	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	2400	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 28

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Мастерская (30х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	14	0,92	1,20	
Электроводонагреватели с элементами 200 л, шт.	1	1,09	-	
Сварочное оборудование, шт.	2	0,99	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	2	3,16	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	17	0,91	-	
Осветительные установки, шт.	20	0,50	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	600	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 29

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Коровник на 200 голов (80х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	17	1,28	1,20	
Электроводонагреватели с трубчатыми нагревательными элементами 200 л, шт.	1	1,66	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	2	3,16	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	12	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	44	1,40	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1600	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 30

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Кормоцех (40х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	13	0,61	1,20	
Электроводонагреватели с трубчатыми нагревательными элементами 200 л, шт.	1	1,66	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	9	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	34	0,99	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	800	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 31

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
КЗС (30х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	13	0,92	1,20	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	8	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	34	0,91	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	600	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 32

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Гараж (100х15м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	8	0,61	1,20	
Электроводонагреватели с трубчатыми нагревательными элементами 200 л, шт.	1	1,09	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	2	3,16	-	
Сварочное оборудование, шт.	1	0,99	-	
Зарядные агрегаты, шт.	5	1,80	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	15	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	64	0,99	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1500	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 33

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Телятник на 200 голов (60х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	18	1,28	1,20	
Электроводонагреватели с трубчатыми нагревательными элементами 200 л, шт.	2	1,09	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	2	3,16	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	10	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	45	1,40	-	
Облучательные установки, шт.	9	1,65	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1200	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 34

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования

Наименование объекта, оборудования	Количество оборудования	Коэффициенты		Всего условных единиц
		Переводной	Поправочный	
Зерносклад (40х30м)				
Электродвигатели до 5 кВт, шт.	4	0,92	1,20	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	3	0,50	-	
Осветительные установки, шт.	23	0,99	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1200	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

№ 35

Расчет объема электрохозяйства в условных единицах электрооборудования				
Наименование объекта, оборудования	**Количество оборудования**	**Коэффициенты**		**Всего условных единиц**
		Переводной	**Поправочный**	
Мастерская (60х20м)				
Электродвигатели 1,1 - 10 кВт, шт.	28	0,92	1,20	
Электроводонагреватели с элементами 200 л, шт.	2	1,09	-	
Сварочное оборудование, шт.	3	0,99	-	
Электрокалориферы 18 кВт, шт.	4	3,16	-	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	31	0,91	-	
Осветительные установки, шт.	34	0,50	-	
Электропроводка, на 100 м^2.	1200	0,50	-	
Итого:	-	-	-	?

ЗАДАНИЕ. Создать таблицу расчета основной заработной платы работников электротехнической службы по образцу при помощи приложения MS Excel в соответствии с вариантом.

Порядок работы:

1. Спроектировать таблицу в приложении MS Excel (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)
2. Рассчитать значения во всех ячейках (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

При расчетах использовать формулы:

- Рассчитать **Месячная ставка** по формуле: =**Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС*Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ*Корректирующий коэффициент (**использовать абсолютную адресацию - $);
- Рассчитать **Сумма зарплаты за месяц** по формуле: =**Количество*Месячная ставка;**
- Рассчитать **Сумма зарплаты за год** по фомуле: =**12*Сумма зарплаты за месяц;**
- Произвести суммирование данных по графе **Количество**, используя при этом функцию суммирования – СУММ() или кнопку **Автосумма;**
- Произвести суммирование данных по графе **Сумма зарплаты за месяц**, используя при этом функцию суммирования – СУММ() или кнопку **Автосумма;**
- Произвести суммирование данных по графе **Сумма зарплаты за год**, используя при этом функцию суммирования – СУММ() или кнопку **Автосумма;**
- Минимальное и максимальное значение находим, используя статистические функции – МИН() и МАКС();

- Среднее значение находим, используя статистическую функцию – СРЗНАЧ()

Отобразить таблицу в режиме отображения формул (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

3. Построить диаграмму (гистограмму) на основе показателей **«Сумма зарплаты за год»** на отдельном листе. Обязательные параметры: **Заголовок, Подписи данных**. Диаграмма должна иметь смысл! (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы).

№36

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.						
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	1	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	1	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Среднее значение						?	

№37

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

			Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.			
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	2	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	3	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Максимальное значение						?	

№38

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

				Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.		
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	1	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	2	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Минимальное значение						?	

№39

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.					
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	3	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	1	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	2	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Среднее значение							?

№40

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

			Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.			
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	2	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	2	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Минимальное значение							?

№41

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

				Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.		
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	2	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	1	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	3	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Максимальное значение							?

№42

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.					
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	2	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	1	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Среднее значение						?	?

№43

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

			Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.			
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	1	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	2	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Минимальное значение						?	?

№44

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.						
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	3	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	1	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	4	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Максимальное значение						?	?

№45

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

					Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	41р.	
Профессия	**Количество**	**Разряд**	**Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ**	**Корректирующий коэффициент**	**Месячная ставка**	**Сумма зарплаты,руб.**	
						Месяц	**Год**
Старший инженер-энергетик	1	16	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	2	9	2,32	1,708			
Электромонтер 4р	2	8	2,17	1,798			
Электромонтер 3р	2	7	2,03	1,888			
Итого:	?					?	?
Среднее значение						?	
Минимальное значение						?	

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа, выполненная без использования компьютерной техники, к зачету приниматься не будет.

Выполненная контрольная работа направляется в колледж на рецензирование.

Работа считается зачтенной:

1. при полном раскрытии теоретического вопроса:
   - использование как основной, так и дополнительной современной литературы, интернет источников, нормативных документов при раскрытии вопросов, не наблюдалось дословное цитирование учебников и материалов сети Интернет;
   - ответы должны быть по существу вопроса
2. при верном решении практических заданий:
   - применение соответствующего программного обеспечения и демонстрация практических навыков работы с ней;
   - описание технологии выполнения заданий;
   - получение корректных результатов и их распечатка
3. при правильном оформление работы:
   - грамотность и стилистика;
   - работа выполнена и оформлена в соответствии методических рекомендаций по ее выполнению: наличие содержания, нумерации страниц, колонтитулов, списка используемой литературы, версии пакета Microsoft Office использованного при выполнении контрольной работы, даты, подписи.

«Зачтено» по работе ставится при выполнении задания на 75%: неполном раскрытии теоретического вопроса; выполнении практических заданий с несущественными ошибками.

Домашняя контрольная работа считается <u>невыполненной</u>:

- если работа выполнена не по своему варианту;
- если обучающийся выполнил менее 75% задания;
- теоретический вопрос не раскрыт;
- практические задания отсутствуют или выполнены неверно: без описания этапов работы над первым практическим заданием, отсутствуют необходимые распечатки таблиц и диаграмм.
- при раскрытии вопроса или выполнении практического задания обучающийся допустил грубые и существенные ошибки (не применяются соответствующие формулы, неверно произведены математические расчеты), не раскрыта суть вопросов.

ОБРАЗЦЫ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАДАНИЙ

ЗАДАНИЕ 1. Создание графических изображение в текстовом редакторе MS Word

ОТВЕТ

В документах Word могут быть использованы два типа графических изображений:

- рисунки;
- графические объекты.

Рисунки импортируются из файлов, созданных другими программами (не программой Word), а графические объекты можно создавать самостоятельно с помощью встроенных в Word средств (встроенным редактором графических объектов).

Графические объекты в Word

Графические объекты: это любой нарисованный или вставленный объект, который можно редактировать и форматировать с помощью панели инструментов рисования (встроенным редактором графических объектов). Эти объекты являются частью текстового документа.

Автофигуры являются векторными рисунками. Векторные рисунки создаются из линий, кривых, прямоугольников и других объектов. Векторные рисунки сохраняются в формате приложения, в которых они создавались.

К графическим объектам в Word относятся:

1. Автофигуры.
2. Объекты Надпись.
3. Объекты WordArt.

Графический редактор Word, позволяет быстро строить несложные рисунки. Возможности, предоставляемые редактором рисунков, очень похожи на средства, имеющиеся в любом другом графическом редакторе. Для редактирования объектов и изменения их цветов, заливок, границ и других параметров, служит панель инструментов Рисование.

Рисунок 1 – Панель инструментов Рисование

Процесс создания рисунков из графических объектов состоит из трех основных действий:

1. Вставка рисованных объекты в документ.
2. Рисование или выполнение определенных действий (например, перемещение рисованных объектов по документу, группировка, порядок и т.д.).
3. Изменение рисованных объектов (например, изменение размеров, угла поворота и т.д.).

Средняя группа кнопок на панели инструментов Рисование предназначена для вставки разнообразных графических объектов:

- автофигуры; линии; стрелки; прямоугольник; овал;
- надпись;
- добавить объект WordArt.

Рисунок 2 – Вставка графических объектов

Существует три основные категории графических объектов, создаваемых средствами Word:

1. Автофигуры – это стандартные графические объекты.
2. Объект WordArt служит для создания фигурного текста.
3. Объект Надпись служит для нестандартной вставки небольших текстов. Кнопка с изображением текста и буквицы А, которая активизирует этот объект, находится на панели Рисование.

В процессе действий (группировать, порядок, перемещение, изменение размеров и угла поворота, привязка, расположение текста в объектах и т.д.) создается рисунок.

Основной принцип работы с графическими объектами тот же, что и при работе с текстом документа: сначала следует выделить объект, а затем выполнить с ним некоторые действия.

Изменение цвета и типа графических объектов.

Группа кнопок на панели инструментов Рисование предназначена для изменения цвета и узора заливки графических объектов, цвета и типа линий, цвета шрифта, а также для придания объекту эффекта тени или объема

Рисунок 3 – Группа кнопок

Форматирование надписей, картинок и рисунков

Диалоговое окно формат предполагает наиболее полные возможности для форматирования графических объектов.

Для того чтобы активизировать окно диалога Формат, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выделить объект, щелкнув на нем. Чтобы выделить объект, располагающий позади текста, нужно сначала щелкнуть на кнопке Выбор объектов панели инструментов Рисование.
2. Выбрать из меню Формат команду Автофигура, Надпись, Рисунок, Объект WordArt. Название команды зависит от типа выделенного объекта. Откроется диалоговое окно Формат. Название окна будет соответствовать типу выделенного объекта.

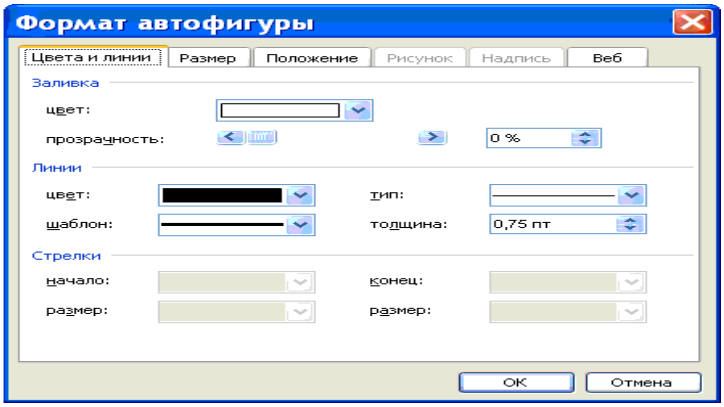


Рисунок 4 – Диалоговое окно Формат автофигуры

На вкладках диалогового окна необходимо выбрать параметры форматирования:

1. Цвета и линии: выбор стиля обтекания и выбор цвета и способа заливки, цвета, типа и толщины линии.
2. Размер: изменение размера, масштаба и угла поворота.
3. Положение: выбор стиля обтекания и выравнивания по горизонтали.
4. Рисунок: только для рисунков – обрезка рисунков, выбор их цвета, яркости и контрастности.

Надпись: только для надписи – изменение полей между текстом и рамкой надписи.

ЗАДАНИЕ 2. Создать таблицу расчета трудоёмкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования по образцу при помощи приложения MS Excel.

Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования

Оборудование, аппаратура и проводка	**Количество оборудования**	**Трудоемкость, чел.час**				**Всего**
		на единицу		**общее**		
		ТО	**ТР**	**ТО**	**ТР**	
МТФ№1 (72×21м)						
Транспортёр скребковый ТСН-160	2	1,8	8,5	39,6	17,0	
Танк охладитель молока ТОВ-1	1	5,2	17,9	57,2	17,9	
Приточно вытяжная установка ПВУ4-6	2	13,0	37,0	286,0	74,0	
Доильная установка УДЕ-8 «Елочка»	1	15,0	59,2	165,0	59,2	
Водонагреватель 200л	2	0,4	7,9	2,5	15,8	
Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	7	1,5	12,0	10,1	84,0	
Осветительные установки, шт.	70	3,0	12,0	63,0	84,0	
Электропроводка, $м^2$	1512	3,0	12,0	13,5	18,0	
Итого:	-	-	-	-	-	?

Порядок работы:

1. Спроектировать таблицу в приложении MS Excel (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)
2. Рассчитать значения во всех ячейках (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

Отобразить таблицу в режиме отображения формул (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

3. Построить диаграмму (гистограмму) на основе показателей **«Всего»** на отдельном листе. Обязательные параметры: **Заголовок, Подписи данных**.

Диаграмма должна иметь смысл! (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы).

ВЫПОЛНЕНИЕ

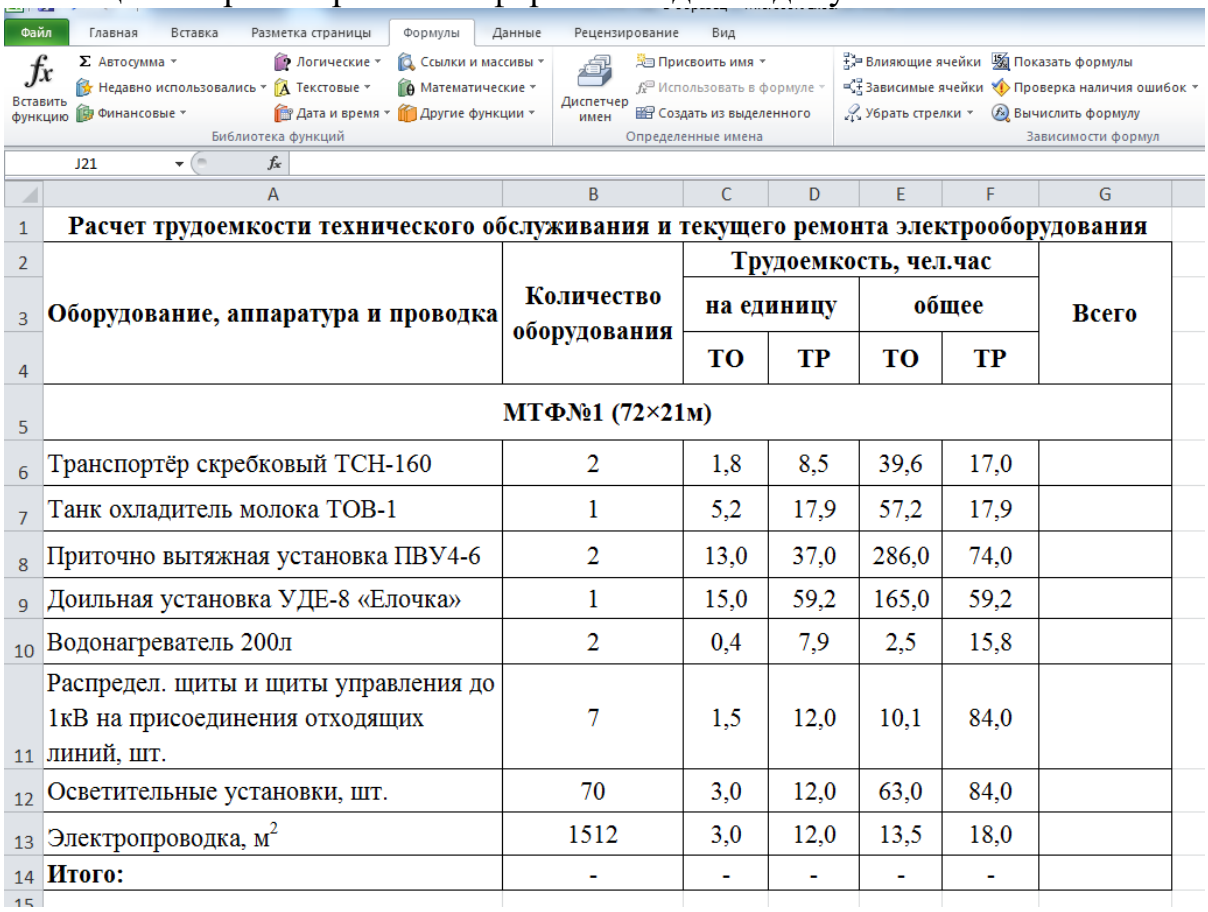
1. Создадим рабочую книгу «**Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования**»

Спроектируем исходную форму документа, увязав ее с требованиями системы Excel, то есть каждой графе документа присвоим столбец электронной таблицы, а каждой строке документа – строку электронной таблицы.

- Заголовок таблицы выровняем по центру, используя пиктограмму (или в зависимости от версии программы).

  Для заголовка используем шрифт 14, Times New Roman.
- Для «шапки» таблицы установим шрифт 14, Times New Roman. Используем возможности выравнивания текста по центру, перенос по словам и др. (Формат ячеек – Выравнивание, Формат ячеек – Шрифт)
- Основную часть таблицы выделим и установим шрифт 14, Times New Roman. Выравнивание числовых данных – по центру.
- Выполним обрамление ячеек таблицы. В Главном меню выберем пиктограмму Границы .
- Введем в таблицу исходные данные.

Таблица1- Спроектированная форма исходного документа



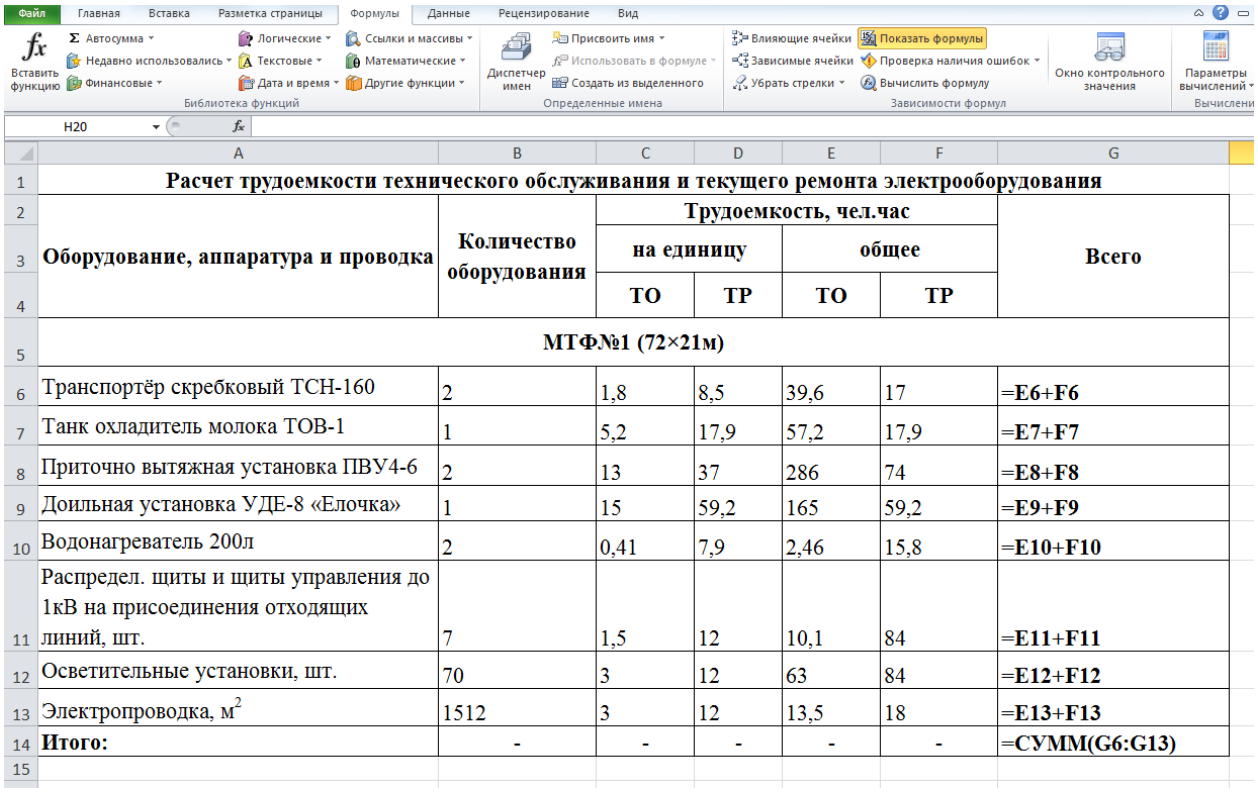
	A	B	C	D	E	F	G
1	**Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования**						
2	**Оборудование, аппаратура и проводка**	**Количество оборудования**	**Трудоемкость, чел.час**				**Всего**
3			**на единицу**		**общее**		
4			**ТО**	**ТР**	**ТО**	**ТР**	
5	**МТФ№1 (72×21м)**						
6	Транспортёр скребковый ТСН-160	2	1,8	8,5	39,6	17,0	
7	Танк охладитель молока ТОВ-1	1	5,2	17,9	57,2	17,9	
8	Приточно вытяжная установка ПВУ4-6	2	13,0	37,0	286,0	74,0	
9	Доильная установка УДЕ-8 «Елочка»	1	15,0	59,2	165,0	59,2	
10	Водонагреватель 200л	2	0,4	7,9	2,5	15,8	
11	Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	7	1,5	12,0	10,1	84,0	
12	Осветительные установки, шт.	70	3,0	12,0	63,0	84,0	
13	Электропроводка, $м^2$	1512	3,0	12,0	13,5	18,0	
14	**Итого:**	-	-	-	-	-	

2. Рассчитаем значения во всех ячейках используя формулы.

Установим режим отображения формул на экране: с помощью команды

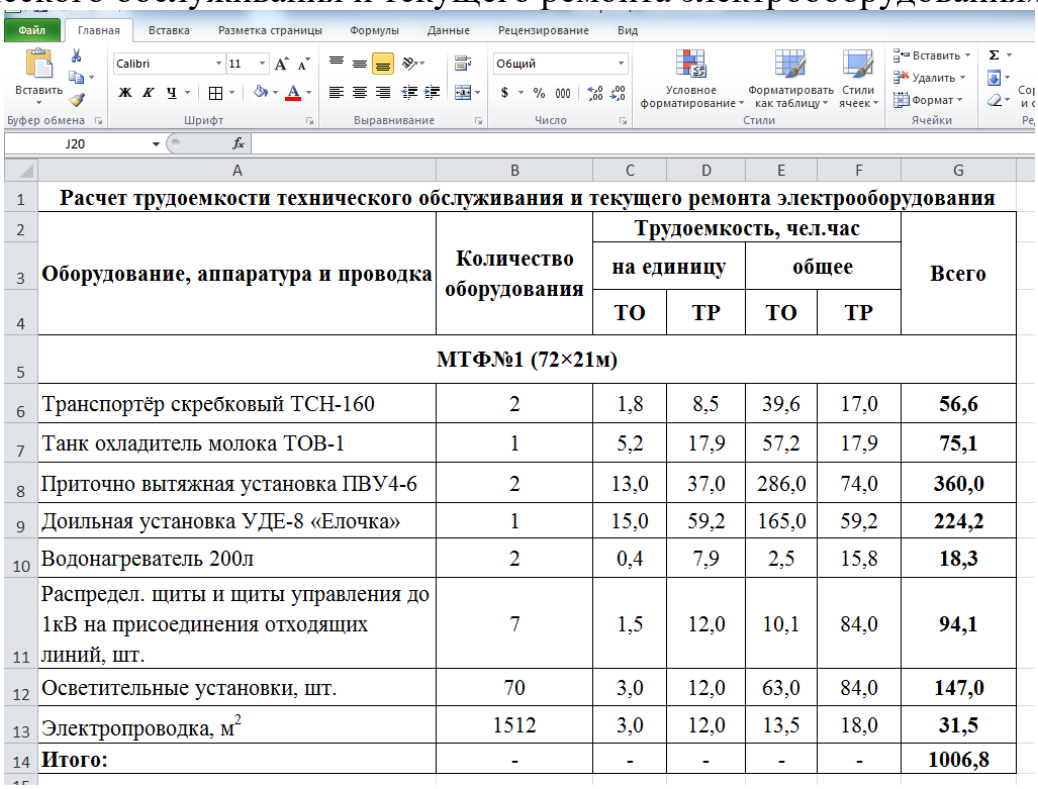
Формулы – Показать формулы. В результате все столбцы таблицы расширятся для алгоритмам расчета, введем формулу в виде = E6+F6 в ячейку таблицы G6, а затем скопируем эту формулу в необходимые ячейки. Для этого установим курсор в ячейку G6 и выполним команду **Копировать**, потом выделим диапазон ячеек G7:G13 и выполним команду **Вставить**.

Таблица 2 - Документ «Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования» с формулами



	A	B	C	D	E	F	G
1	**Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования**						
2	**Оборудование, аппаратура и проводка**	**Количество оборудования**	**Трудоемкость, чел.час**				**Всего**
3			**на единицу**		**общее**		
4			**ТО**	**ТР**	**ТО**	**ТР**	
5	**МТФ№1 (72×21м)**						
6	Транспортёр скребковый ТСН-160	2	1,8	8,5	39,6	17	**=E6+F6**
7	Танк охладитель молока ТОВ-1	1	5,2	17,9	57,2	17,9	**=E7+F7**
8	Приточно вытяжная установка ПВУ4-6	2	13	37	286	74	**=E8+F8**
9	Доильная установка УДЕ-8 «Елочка»	1	15	59,2	165	59,2	**=E9+F9**
10	Водонагреватель 200л	2	0,41	7,9	2,46	15,8	**=E10+F10**
11	Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	7	1,5	12	10,1	84	**=E11+F11**
12	Осветительные установки, шт.	70	3	12	63	84	**=E12+F12**
13	Электропроводка, $м^2$	1512	3	12	13,5	18	**=E13+F13**
14	**Итого:**	-	-	-	-	-	**=СУММ(G6:G13)**
15							

Таблица 3 – Итоговая форма документа «Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования»



	A	B	C	D	E	F	G
1	**Расчет трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования**						
2	**Оборудование, аппаратура и проводка**	**Количество оборудования**	**Трудоемкость, чел.час**				**Всего**
3			**на единицу**		**общее**		
4			**ТО**	**ТР**	**ТО**	**ТР**	
5	**МТФ№1 (72×21м)**						
6	Транспортёр скребковый ТСН-160	2	1,8	8,5	39,6	17,0	**56,6**
7	Танк охладитель молока ТОВ-1	1	5,2	17,9	57,2	17,9	**75,1**
8	Приточно вытяжная установка ПВУ4-6	2	13,0	37,0	286,0	74,0	**360,0**
9	Доильная установка УДЕ-8 «Елочка»	1	15,0	59,2	165,0	59,2	**224,2**
10	Водонагреватель 200л	2	0,4	7,9	2,5	15,8	**18,3**
11	Распредел. щиты и щиты управления до 1кВ на присоединения отходящих линий, шт.	7	1,5	12,0	10,1	84,0	**94,1**
12	Осветительные установки, шт.	70	3,0	12,0	63,0	84,0	**147,0**
13	Электропроводка, $м^2$	1512	3,0	12,0	13,5	18,0	**31,5**
14	**Итого:**	-	-	-	-	-	**1006,8**

3.Построим диаграмму.

Выделим диапазон данных **A6:A13** и **G6:G13** (при выделении пользуемся клавишей Ctrl). В главном меню выберем команду **Вставка/Диаграммы**. Выберем Тип диаграммы.

Активируем диаграмму, т.е. щёлкнем левой клавишей мыши по ней. Как только диаграмма стала активной, то сразу же появляется временная вкладка **Работа с диаграммами**, которая позволяет корректировать созданную диаграмму, раскрытие временной вкладки осуществляется щелчком левой клавишей мыши по ней;

Разместим диаграмму на отдельном листе рабочей книги под именем «Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования». Отредактируем диаграмму. Изменим вид, размер шрифта, заливку фона. Придадим диаграмме привлекательный вид.

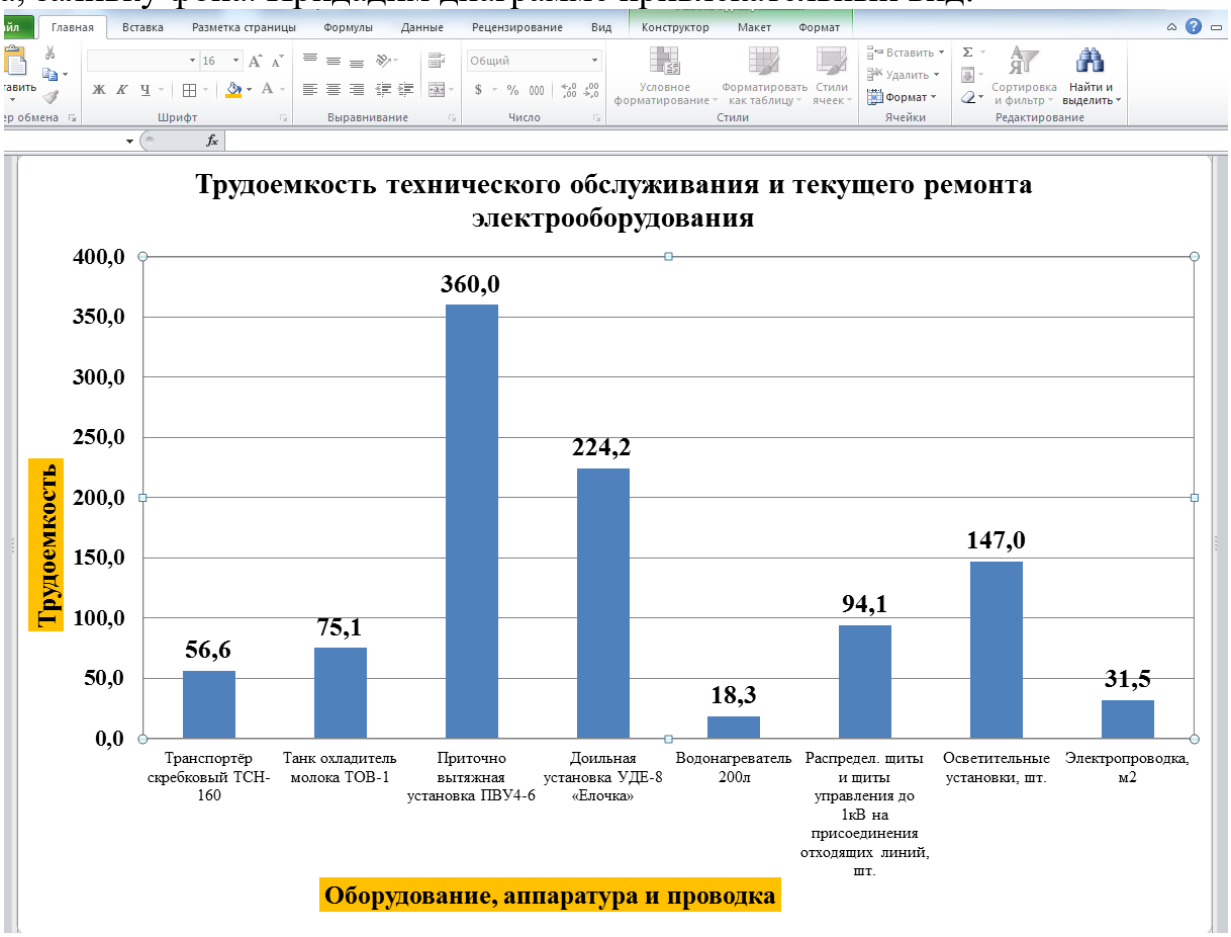


Рисунок - Диаграмма «Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования»

ЗАДАНИЕ 3. Создать таблицу расчета основной заработной платы работников электротехнической службы по образцу при помощи приложения MS Excel.

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Профессия	Количество	Разряд	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ	Корректирующий коэффициент	Месячная ставка	Сумма зарплаты,руб.	
							Месяц	Год
Старший инженер-	1	16	41,00р.	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	41,00р.	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	4	9	41,00р.	2,32	1,708			
Итого:								

Порядок работы:

1. Спроектировать таблицу в приложении MS Excel (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)
2. Рассчитать значения во всех ячейках (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

Отобразить таблицу в режиме отображения формул (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы)

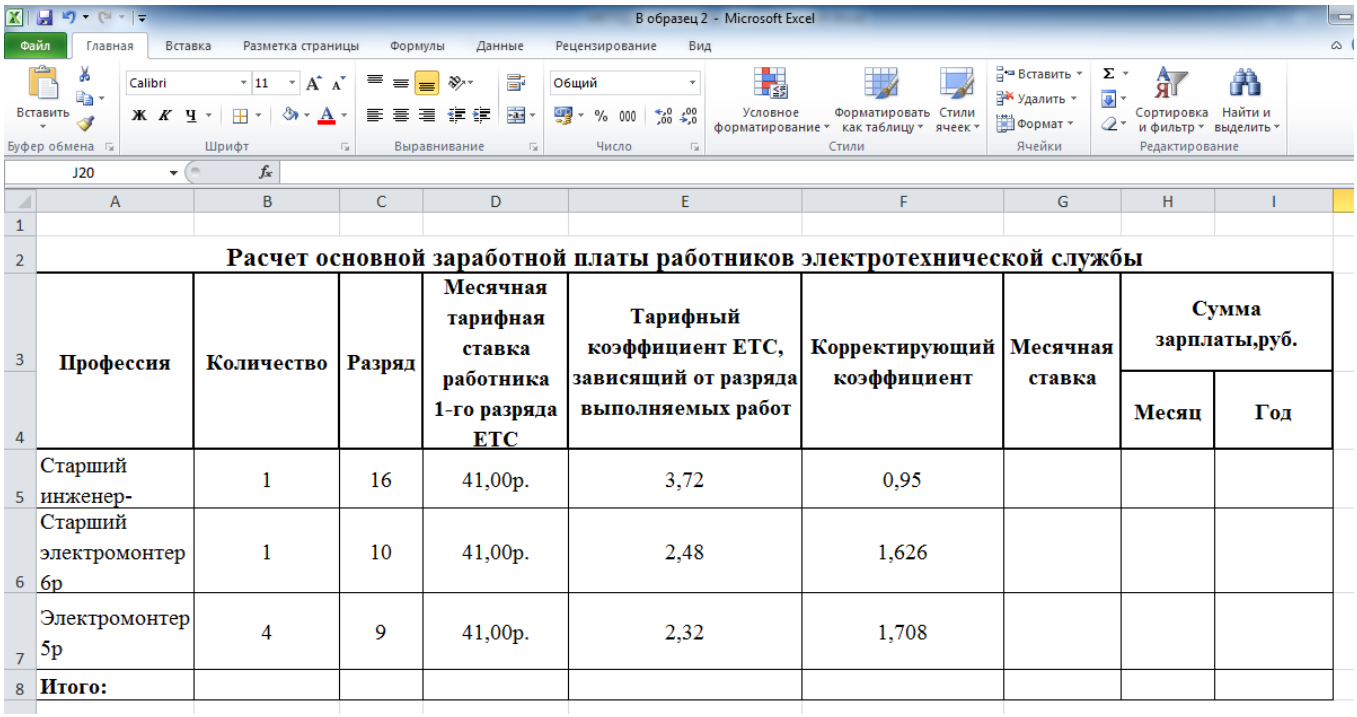
3. Построить диаграмму (гистограмму) на основе показателей **«Сумма зарплаты за год»** на отдельном листе. Обязательные параметры: **Заголовок, Подписи данных**. Диаграмма должна иметь смысл! (скриншот экрана поместить в документ домашней контрольной работы).

ВЫПОЛНЕНИЕ

1. Создадим рабочую книгу «**Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы**»

Спроектируем исходную форму документа, увязав ее с требованиями системы Excel, то есть каждой графе документа присвоим столбец электронной таблицы, а каждой строке документа – строку электронной таблицы.

Таблица1- Спроектированная форма исходного документа

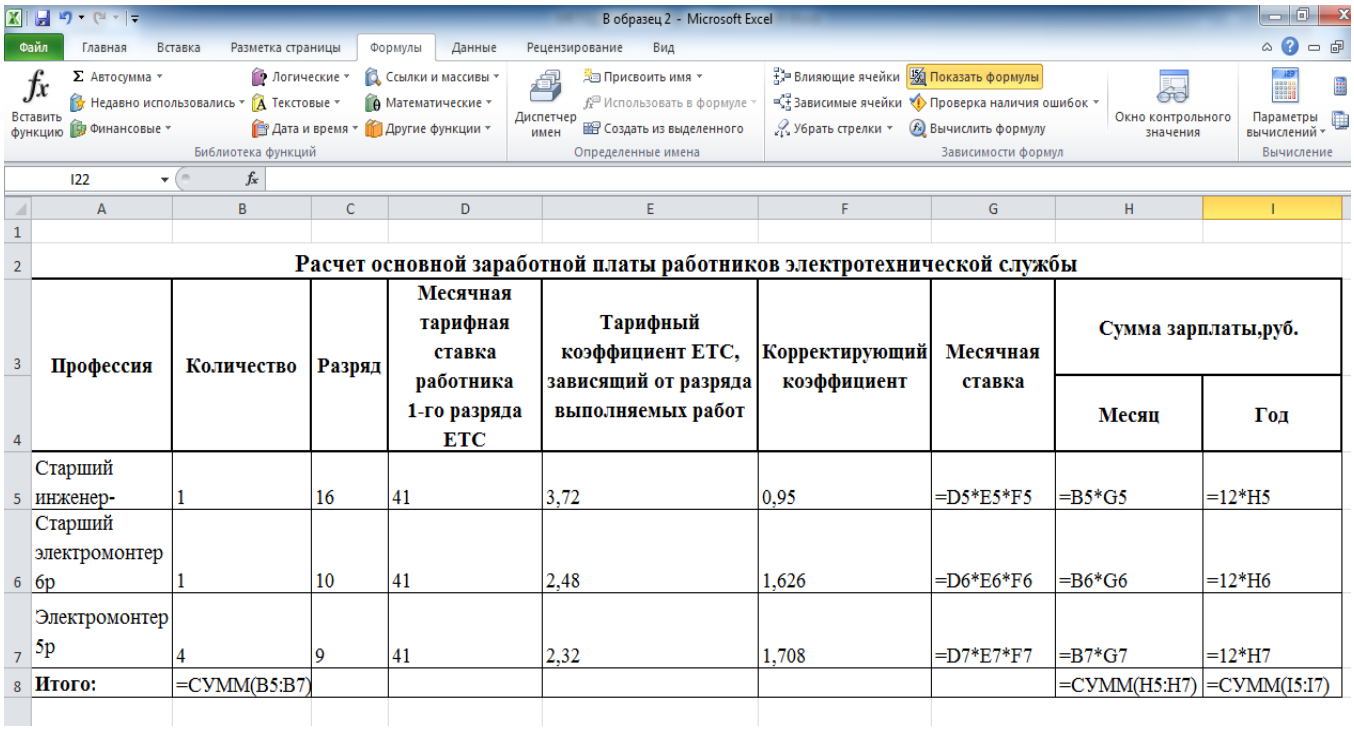


Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Профессия	Количество	Разряд	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ	Корректирующий коэффициент	Месячная ставка	Сумма зарплаты,руб.	
							Месяц	Год
Старший инженер-	1	16	41,00р.	3,72	0,95			
Старший электромонтер 6р	1	10	41,00р.	2,48	1,626			
Электромонтер 5р	4	9	41,00р.	2,32	1,708			
Итого:								

2. Рассчитаем значения во всех ячейках используя формулы.

Таблица 2 - Документ «Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы» с формулами



Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Профессия	Количество	Разряд	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ	Корректирующий коэффициент	Месячная ставка	Сумма зарплаты,руб.	
							Месяц	Год
Старший инженер-	1	16	41	3,72	0,95	=D5*E5*F5	=B5*G5	=12*H5
Старший электромонтер 6р	1	10	41	2,48	1,626	=D6*E6*F6	=B6*G6	=12*H6
Электромонтер 5р	4	9	41	2,32	1,708	=D7*E7*F7	=B7*G7	=12*H7
Итого:	=СУММ(B5:B7)						=СУММ(H5:H7)	=СУММ(I5:I7)

Таблица 3 – Итоговая форма документа «Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы»

Расчет основной заработной платы работников электротехнической службы

Профессия	Количество	Разряд	Месячная тарифная ставка работника 1-го разряда ЕТС	Тарифный коэффициент ЕТС, зависящий от разряда выполняемых работ	Корректирующий коэффициент	Месячная ставка	Сумма зарплаты,руб.	
							Месяц	Год
Старший инженер-	1	16	41,00р.	3,72	0,95	144,89р.	144,89р.	1 738,73р.
Старший электромонтер 6р	1	10	41,00р.	2,48	1,626	165,33р.	165,33р.	1 983,98р.
Электромонтер 5р	4	9	41,00р.	2,32	1,708	162,46р.	649,86р.	7 798,32р.
Итого:	6						960,09р.	11 521,03р.

3. Построим диаграмму.

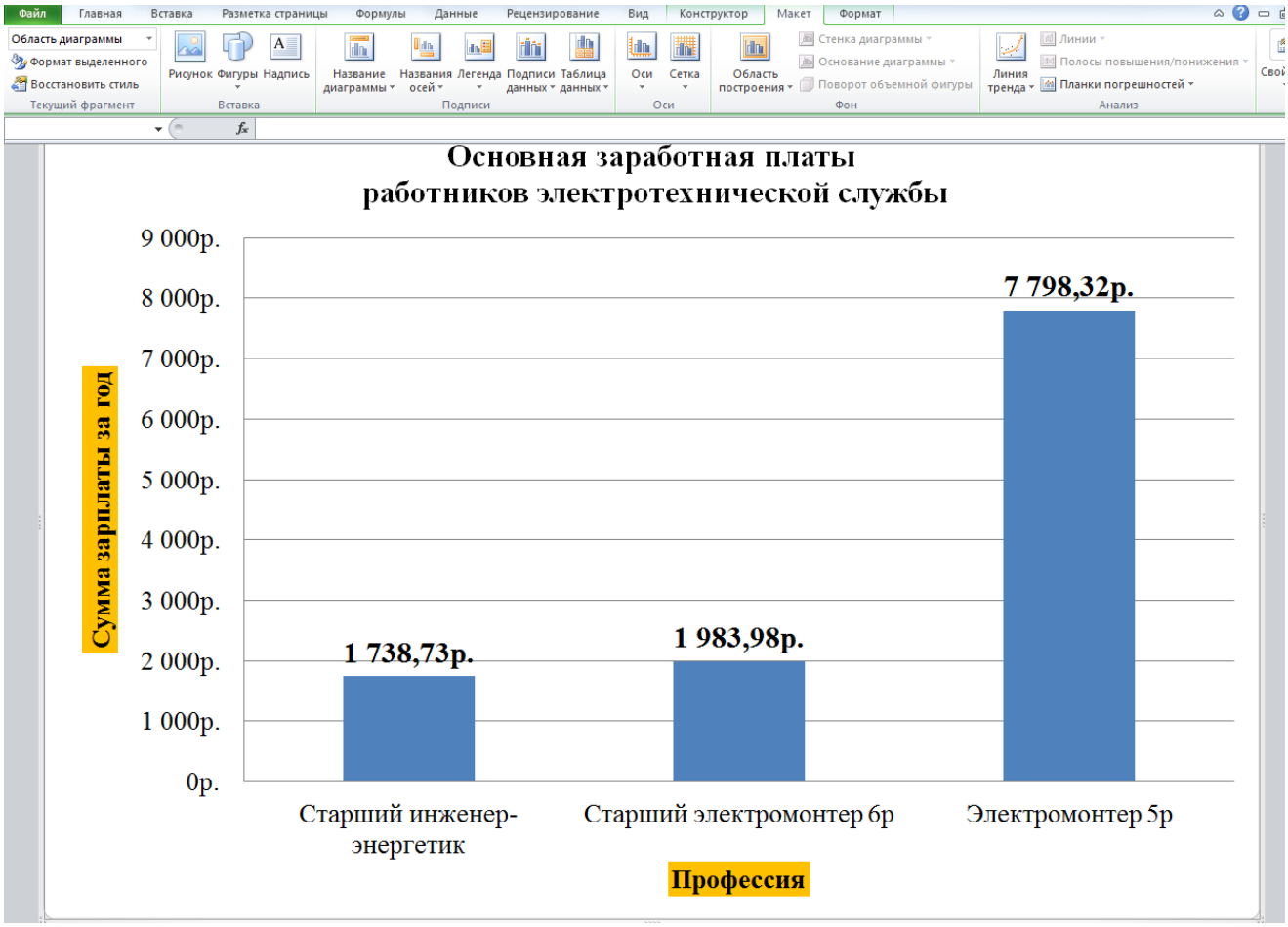


Рисунок - Диаграмма «Основная заработная плата работников электротехнической службы»