

Министерство образования ХХХ  
ГБПОУ ХХХ «Колледж «ХХХ»

09.02.07

ОТЧЕТ

Производственная практика  
ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения  
компьютерных систем.

ККОО.ПП ХХХ.000

Студент: ХХХ.

Руководитель практики от колледжа: ХХХ.

Руководитель практики от  
предприятия ХХХ.

Дата: Оценка:

2022

Министерство образования XXX

ГБПОУ XXX «Колледж «XXX»

Задание

на производственную практику

Студенту(ке) \_\_\_\_\_ XXX

Группы \_\_\_\_\_ XXX

Место практики \_\_\_\_\_ XXX

№	Содержание практики	Содержание отчета по данному разделу
1	Организационное собрание. Выдача задания на практику. Вводный инструктаж. Экскурсия по предприятию.	
2	Изучение производства.	1. Общие сведения о предприятии 2. Организационная структура предприятия 3. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия
3	Изучение работы информационных систем, действующих на предприятии или в подразделении предприятия.	1. Функции, задачи, структура отдела и его взаимосвязь с другими подразделениями предприятия; 2. Информационные потоки: входная и выходная информация. Распределение ролей пользователей. 3. Изучение алгоритмов обработки информации 4. Технические характеристики ПК; 5. Описание ПО отдела и предприятия; 6. Защита информации в отделе и на предприятии в целом.
4	Индивидуальное задание.	1. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему 2. Разработка руководства оператора
5	Обобщение материала и оформление отчета по практике. Получение отзыва.	Оформить отчет на листах формата А4, подшить в папку с титульным листом по установленной форме.
6	Сдача отчета	

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Изучение производства	5
1.1 Общие сведения о предприятии	5
1.2 Организационная структура предприятия	6
1.3 Правила внутреннего трудового распорядка предприятия	8
2. Изучение работы информационных систем предприятия	12
2.1 Функции, задачи, структура отдела и его взаимосвязь с другими подразделениями предприятия	12
2.2 Информационные потоки: входная и выходная информация.	13
2.3 Изучение алгоритмов обработки информации	15
2.4 Технические характеристики ПК	16
2.5 Описание ПО отдела и предприятия	18
2.6 Защита информации в отделе и на предприятии в целом	21
3. Индивидуальное задание	24
3.1 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему, а также разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств	24
3.2 Разработка руководства оператора	24
Приложение 1 - Формуляр	
Приложение 2 – Руководство оператора	
Список литературы	

					<i>ККОО.ПП XXX.000</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.№</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
<i>Разраб.</i>		<i>XXX</i>			<i>Отчёт Производственная практика</i>	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Провер.</i>		<i>XXX</i>					3	54
<i>Реценз.</i>						<i>Гр. XXX</i>		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Утверд.</i>								

## ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика проходила в магазине торговой сети «XXX» в должности помощника системного администратора.

Сегодня компьютеры проникли во все сферы деятельности человека, начиная с начального образования и заканчивая изучением новейших технологий и автоматизации сложных производств.

Широкое распространение ПК сыграло огромную роль в развитии рынка труда. Автоматизация обработки информации позволяет в считанные секунды проделать работу, на которую раньше терялись недели, информирование руководителей о состоянии предприятий и рабочих мест происходит мгновенно.

Мебельный магазин не является исключением и в его работе так же огромную роль играет персональные компьютеры. Их на предприятие больше 10, их используют почти все сотрудники, начиная от кассира заканчивая директором.

Во время прохождения производственной практики мне требовалось решить следующие задачи:

- осуществить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- обеспечить устранение ошибок и сбоев в работе программного обеспечения;
- выполнить установку дополнительного программного обеспечения по требованию заказчика;
- обеспечить защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- выполнить индивидуальное задание.

# 1. ИЗУЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1 Общие сведения о предприятии

Свою историю компания «XXX» начинает еще с далекого 2017 года. Организовала данный проект семья XXX, начиная с небольшого магазина на улице XXX.

XXX

Рисунок 1. Первый магазин

С 2017 по 2019 год компания работала только в пределах микрорайона XXX. Однако, в 2019 года, компания «XXX» подверглась большим изменениям, расширив сферу своих услуг и территорию сбыта. Было закуплено новейшее европейское оборудование, а также был торжественно открыт второй магазин в центре города. Помимо этого, у компании появилась доставка и свой собственный склад. Каталог товаров увеличился в несколько раз, было нанято множество новых сотрудников.

XXX

Рисунок 2 Второй магазин

К 2020 году компания достигла довольно высокого уровня выпускаемой продукции. Так же она начала работать со многими мебельными фабриками и производствами по всей России.

В 2021 году у компании появился сайт, на котором представлена вся продукция, которую можно приобрести. Сайт находится по адресу XXX. На сайте можно также почитать отзывы пользователей.

Сейчас компания «XXX» является одним из самых известных магазинов в городе XXX. Компания продаёт корпусную мебель самой различной сложности, а также оказывает следующие услуги:

- Разработка дизайна гостиных и кухонь;
- Замер помещения;

					ККОО.ПП XXX.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

- Подборка размеров мебели по конкретное помещение;
- Доставка клиенту мебели в течение 5 дней по г. XXX и ближайшим городам;
- Сборка мебели на месте;

Предприятие функционирует уже более 5 и имеет отличную репутацию и огромное количество положительных отзывов не только в XXX, но и по всей XXX.

XXX

Рисунок 3 Логотип компании

## 1.2 Организационная структура предприятия

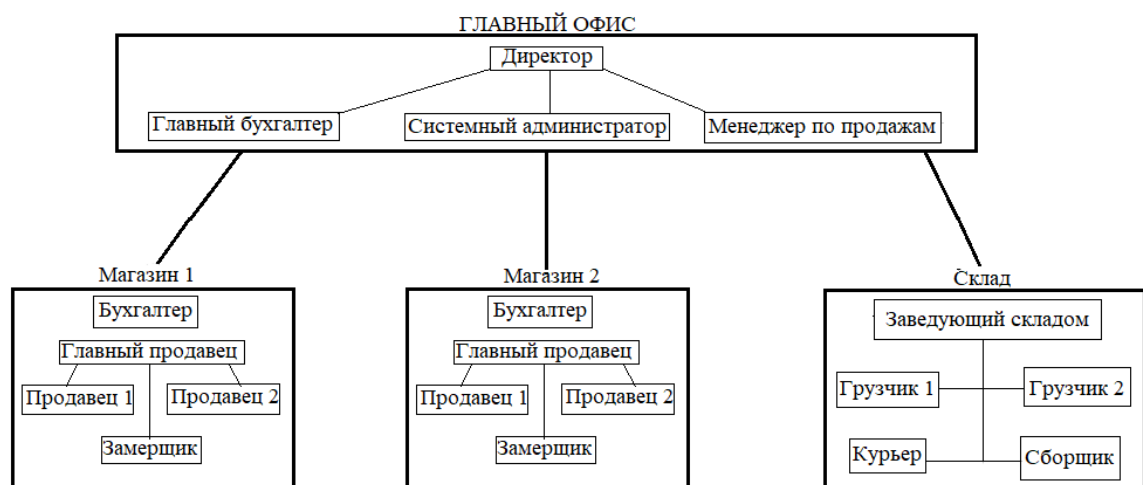


Рисунок 4 Организационная структура предприятия

Управление индивидуальным предприятием ведется из главного офиса, в котором присутствуют такие должности, как:

- Директор
- Главный бухгалтер
- Системный администратор
- Менеджер по продажам

Директор осуществляет деятельность по управлению всеми дочерними предприятиями, контроль за работой сотрудников, а также осуществляет помощь по управлению бюджетом индивидуального предприятия.

Главный бухгалтер осуществляет деятельность по управлению бюджетом индивидуального предприятия, он ведет основной учет доходов и расходов, учитывает все насущные издержки.

Системный администратор – главный по управлению всей IT-сети индивидуального предприятия. Системный администратор обеспечивает сопровождение и внедрение программных продуктов на всех стадиях жизненного цикла программного обеспечения, а также системный администратор следит за безопасностью данных предприятия в сети интернет.

Менеджер по продажам - специалист, который обеспечивает продажи в компании. Он с помощью разных способов помогает продать продукт или услугу, и сделать так, чтобы продать как можно большему количеству людей.

Дочерними предприятиями являются два магазина, которые располагаются по адресам: XXX. Также у индивидуального предприятия есть свой склад.

В магазинах присутствуют такие должности, как:

- Бухгалтер
- Главный продавец
- Продавец
- Замерщик

Бухгалтер - специалист, который ведет бухгалтерский учёт в компании, занимается документооборотом, подготовкой и отправкой бухгалтерской и налоговой отчетности в контролирующие органы.

Главный продавец – человек, который обрабатывает заказ, который проходит через обычного продавца, после чего отправляет обработанную информацию менеджеру по продажам.

					ККОО.ПП XXX.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Продавец - сотрудник, который продает товар и предоставляет покупателю информацию о продукте.

Замерщик - специалист, который производит все необходимые измерения и вычисления под нужды покупателя.

На складе индивидуального предприятия присутствуют следующие должности:

- Заведующий складом
- Грузчик
- Курьер
- Сборщик

Заведующий складом – человек, который организывает всю работу склада, осуществляет контроль за работой сотрудников склада.

Грузчик – человек, выполняющий всю силовую работу: погрузка и отгрузка товара, перемещение товара по складу и прочее.

Курьер – специалист, выполняющий перевозку товара от склада до адреса заказчика, а также занимающийся перевозкой товара на сам склад.

Сборщик – специалист, который занимается сборкой мебели.

### 1.3 Правила внутреннего трудового распорядка предприятия

Главный офис функционирует каждый день с 8:00 до 8:00, с перерывом на обед с 12:00 до 13:00.

Магазин функционирует каждый день с 9:00 до 19:00, без перерывов на обед.

Склад функционирует каждый день с 6:00 до 5:00, без перерыва на обед.

Все сотрудник должны находиться во время работы на своих местах. В магазине присутствуют две кассы, соответственно рядом с кассами находятся стойки оформления заказов и компьютер замерщика. В отдельном



помещении находятся главный продавец и бухгалтер. После заказа клиента и замера товара, продавец оформляет заказ и отправляет данные на обработку главному продавцу. После проверки данных, главный продавец отправляет заказ менеджеру по продажам в главный офис. Менеджер по продажам в свою очередь передает заказ заведующему складом. Заведующий складом передает заказ сборщику, который управляет сборкой товара, после чего грузчики грузят заказ в служебный автомобиль. После сборки и погрузки, команда в виде грузчиков, сборщика и курьера отправляется на место доставки. По прибытию на место, грузчики занимаются разгрузкой товара и транспортировкой товара в место, которое укажет заказчик. После чего сборщик занимается сборкой мебели.

Вся бухгалтерия ведется при помощи программы 1С-Бухгалтерия. С данной программой работают бухгалтера.

Системный администратор следит за функционированием компьютеров и установленного на них программного обеспечения. Системный администратор занимается главным сайтом компании. При возникновении ошибок программного обеспечения, системный администратор выезжает на место проявления ошибки, а именно магазин или склад, и устраняет программную или аппаратную ошибку. Системный администратор также занимается безопасностью данных предприятия.

На всем предприятии действуют следующие обязательные к выполнению правила:

- Запрещено опаздывать более чем на 10 минут
- Запрещено не являться на рабочее место
- Запрещено покидать рабочее место до закрытия предприятия
- Запрещается хищение имущества
- Запрещено курить на рабочем месте, наказывается штрафом
- Запрещено являться на место работы в состоянии алкогольного и наркотического опьянения

- На служебных компьютерах запрещено использовать нелицензионное программное обеспечение

- На служебных компьютерах запрещено использовать компьютеры не по назначению

Работодатель должен:

- соблюдать трудовой кодекс РФ и локальные нормативно-правовые акты;

- предоставлять работникам работу, указанную в их трудовом договоре, а также обеспечивать их всем необходимым оборудованием, устройствами, техникой и материалами;

- обеспечивать безопасность и условия труда, соответствующие нормативным требованиям охраны труда;

- своевременно выплачивать работникам заработную плату и иные социальные выплаты

- знакомить сотрудников со всеми внутренними документами, имеющими прямое отношение к их деятельности;

- возмещать причиненный в процессе осуществления трудовых функций ущерб (как материальный, так и вред, причиненный здоровью и жизни)

Каждый работник имеет право на ежегодный оплачиваемый отпуск, длительностью 28 дней и дополнительные отпуска (в зависимости от индивидуальной потребности).

## 2. ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 2.1 Функции, задачи, структура отдела и его взаимосвязь с другими подразделениями предприятия

Функциями главного офиса являются управление основными дочерними предприятиями и всеми сотрудниками, входящими в дочерние предприятия. Кроме управления, в главном офисе решаются все основные вопросы, связанные с технической средой всех предприятий, а именно установка, обновление и поддержка программного обеспечения на компьютерах и серверах предприятий, защита информации от злоумышленников, улучшение работы технической системы предприятия. Также в главном офисе занимаются обработкой поступающих заказов.

Задачами главного офиса являются улучшение взаимодействия между заказчиком и производителем, улучшение работы дочерних отделов, улучшение качества работы всех сотрудников, проведение анализов всех рисков компании, предотвращение рисков клиентов, связанных с обманом. Также задачами главного офиса являются предотвращение всех чрезвычайных ситуаций, плановые проверки безопасности, текущий контроль производства и дисциплины, контроль исполнения графика работы сотрудниками, использования оборудования предприятия, проведение мероприятий по совершенствованию организации технической и коммуникационной среды предприятия.

Структура отдела главного офиса представлена на рисунке 5



Рисунок 5 Структура отдела главного офиса

В данной структуре во главе иерархии сотрудников стоит директор компании, в его подчинении находятся главный бухгалтер, системный администратор и менеджер по продажам.

Главный офис напрямую связан с другими подразделениями предприятия, так как через главный офис предприятия проходят все заказы, а также в главном офисе решаются все вопросы организационного характера. Таким образом, заказ, созданный в магазине, передаётся в главный офис, где он обрабатывается и отправляется на склад. Системный администратор в главном офисе принимает решение об обновлении или замене ПО во всех отделах предприятия.

## 2.2 Информационные потоки: входная и выходная информация.

Информационные потоки - сумма потоков информации, которая позволяет вести предприятию финансово-хозяйственную деятельность.

Чтобы нормально функционировать, предприятие должно получать полную и качественную информацию до и после принятия его руководством управленческих решений.

Входные информационные потоки - последовательность документов и данных, поступающих для ввода в информационную систему, информация, необходимая для решения задачи и расположенная на различных носителях: первичных документах, машинных носителях, в памяти персонального компьютера.

Выходные информационные потоки - сообщения, выходящие за пределы одной логистической системы либо одной из ее подсистем.

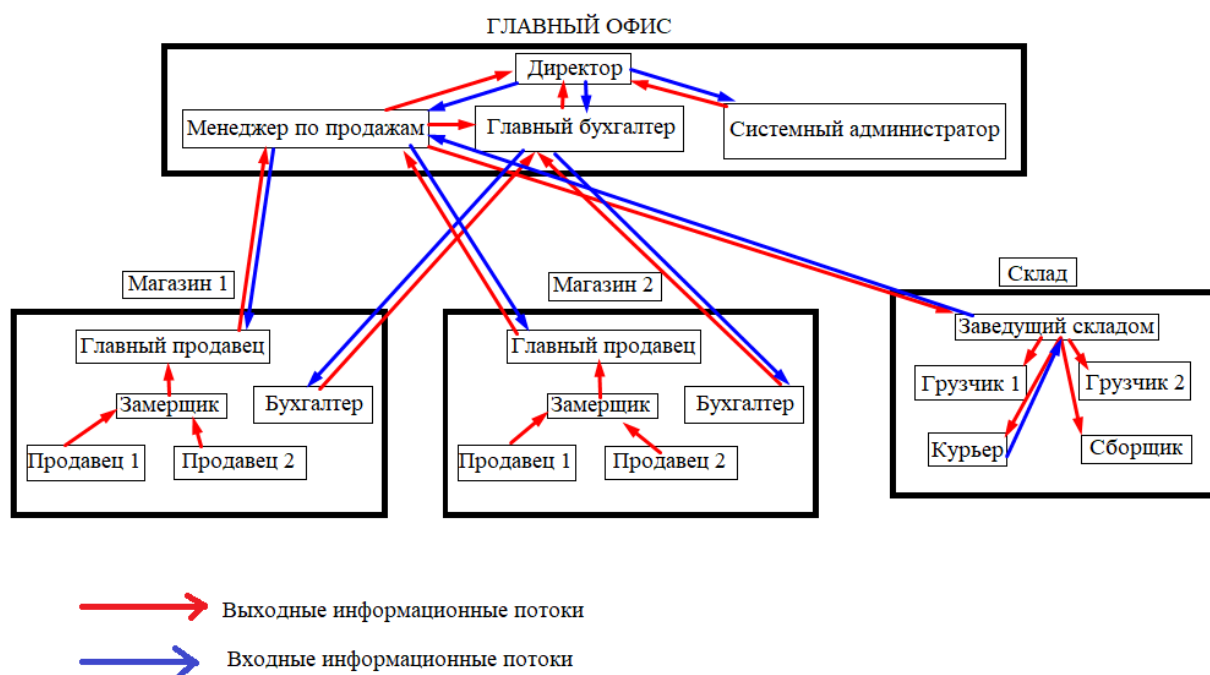


Рисунок 6 Информационные потоки предприятия «FSK-мебель»

Рассмотреть информационные потоки информации можно на примере заказа для предприятия. При поступлении заказа продавец получает данные для обработки заказа, после чего передает их замерщику для редактирования данных по требованию клиента. Далее вся информация передается главному продавцу, который проверяет информацию и по рабочей электронной почте отправляется в главный офис менеджеру по продажам. Менеджер по продажам в свою очередь обрабатывает данный заказ, отправляет данные главному бухгалтеру для ведения отчета и заведующему складом для обработки заказа. На складе заведующий складом передает информацию всем сотрудникам склада для окончательного формирования и доставки заказа. По окончанию заказа курьер передает информацию о том, что заказ доставлен успешно заведующему складом. Заведующий склада в свою очередь передает информацию об успешном заказе менеджеру по продажам. Менеджер по продажам передает информацию об успешном заказе главному бухгалтеру и директору. Главный бухгалтер получает информацию о работе магазинов в виде отчетов бухгалтеров магазинов, после чего анализирует и конструирует данные отчеты в один главный отчет и предоставляет его

директору в каждом квартале. Системный администратор формирует отчеты о работоспособности персональных компьютеров магазинов и склада, в них входит: стабильная работа информационной системы, проверка на работоспособность комплектующих персонального компьютера, наличие чрезвычайных ситуаций в работе информационной системы, обновление программного обеспечения. После формирования отчета системный администратор предоставляет его директору.

### 2.3 Изучение алгоритмов обработки информации

Рассмотрим алгоритм обработки информации на примере заказа. Продавец, получая заказ от покупателя, обрабатывает этот заказ в приложении «1С: Касса», после чего передает информацию о заказе замерщику. Замерщик в программе «PRO100» обрабатывает заказ под нужды пользователя, после чего передает получившиеся данные главному продавцу. Главный продавец, работая в программе «1С: Предприятие», формирует окончательные данные для заказа и отправляет их в главный офис менеджеру по продажам. Менеджер по продажам в приложении «1С: Управление торговлей» обрабатывает поступившие данные и передает их заведующему складом. Заведующий складом в приложении «1С: Управление торговлей» проверяет содержание необходимых товаров на складе, и если товары присутствуют, на складе формируют накладную и занимаются отправкой товара.

После завершения заказа, заведующий складом отправляет обработанные данные из приложения «1С: Управление торговлей» менеджеру по продажам. Менеджер по продажам передает обработанные данные главному бухгалтеру. Бухгалтера магазинов также формируют отчеты и документы в приложении «1С: Бухгалтерия», после чего сформированные документы отправляются главному бухгалтеру. Главный

					ККОО.ПП ХХХ.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		14

бухгалтер формирует окончательный отчет на основе данных менеджера по продажам и бухгалтеров в приложении «1С: Бухгалтерия», после чего предоставляет его директору.

Системный администратор принимает данные о состоянии персональных компьютеров на рабочую электронную почту от каждого сотрудника предприятия. После получения данных, системный администратор формирует отчеты в программах «Word» и «Excel» и отправляет их директору.

## 2.4 Технические характеристики ПК

### Конфигурация персонального компьютера системного администратора

Наименование комплектующего	Модель
Центральный процессор	AMD Ryzen 5 PRO 4650G
Материнская плата	MSI B550M-A PRO
Видеокарта	AMD Radeon Vega 7
Оперативная память	Crucial CT8G4DFRA266 DDR4 – 16 ГБ 2666
Жесткий диск	WD Caviar Blue WD10EZEX 1000 Гб 2 ШТ
SSD накопитель	Kingston NV1 SNVS/250G 250ГБ
Корпус	ATX Zalman S2, Midi-Tower
Блок питания	Aerocool VX PLUS 500W
Система охлаждения ЦП	DEEPCOOL Alta 9

Основная задача конфигурации:

ПК системного администратора выполняет много задач, требующих повышенную производительность, поэтому в него установлен мощный процессор и большое количество оперативной памяти, также установлено 2 ТБ постоянной памяти - для хранения большого количества информации.

### Конфигурация персонального компьютера бухгалтера и продавца

Наименование комплектующего	Модель
Центральный процессор	Intel Core i3 12100
Материнская плата	ASROCK B660M-HDV
Видеокарта	Intel UHD Graphics 730
Оперативная память	Crucial CT8G4DFRA266 DDR4 – 8 ГБ 2666
Жесткий диск	WD Caviar Blue WD10EZEX 1000 Гб
SSD накопитель	Kingston NV1 SNVS/250G 250ГБ
Корпус	ATX Zalman S2, Midi-Tower
Блок питания	Aerocool VX PLUS 500W
Система охлаждения ЦП	DEEPCOOL Alta 9

Основная задача конфигурации:

Данная конфигурация является самой слабой на предприятии, так как у бухгалтеров и продавцов нет задачи работать с программами, требующими повышенную производительность. ПК отлично подходит для выполнения поставленных задач, таких как работа в 1С и обработка заказов покупателей.

### Конфигурация персонального компьютера замерщика

Наименование комплектующего	Модель
Центральный процессор	AMD Ryzen 5 PRO 4650G
Материнская плата	MSI B550M-A PRO
Видеокарта	GIGABYTE GeForce RTX 3050 EAGLE OC, 8 ГБ GDDR6, 128 бит
Оперативная память	Crucial CT8G4DFRA266 DDR4 – 32 ГБ 2666
Жесткий диск	WD Caviar Blue WD10EZEX 1000 Гб 2 ШТ
SSD накопитель	1920 ГБ 2. SATA накопитель Kingston



	A400
Корпус	ATX Zalman S2, Midi-Tower
Блок питания	Aerocool VX PLUS 500W
Система охлаждения ЦП	DEEPCOOL Ice Edge Mini FS V2.0

Основная задача конфигурации:

ПК замерщика предназначен для работы в дизайнерских и чертежных программах, например, PRO100, поэтому ПК оснащен мощной видеокартой, а также большим количеством оперативной и постоянной памяти.

Конфигурация персонального компьютера директора, менеджера по продажам и заведующего складом.

Наименование комплектующего	Модель
Центральный процессор	AMD Ryzen 5 PRO 4650G
Материнская плата	MSI B550M-A PRO
Видеокарта	AMD Radeon Vega 7
Оперативная память	Crucial CT8G4DFRA266 DDR4 – 16 ГБ 2666
Жесткий диск	WD Caviar Blue WD10EZEX 2000 Гб 2 ШТ
SSD накопитель	Kingston NV1 SNVS/250G 250ГБ
Корпус	ATX Zalman S2, Midi-Tower
Блок питания	Aerocool VX PLUS 500W
Система охлаждения ЦП	DEEPCOOL Alta 9

Основная задача конфигурации:

У данного ПК основная задача, это хранение большого количества информации о сотрудниках, клиентах и заказах, поэтому в него установлено большое количество постоянной памяти.

## 2.5 Описание ПО отдела и предприятия

					ККОО.ПП XXX.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

ПО главного офиса состоит из:

- 7zip
- 1С: Бухгалтерия
- 1С: Управление торговлей
- 1С: Просто
- 1С: Предприятие
- Mozilla Firefox
- Пакет для работы с документами Microsoft Office

ПО предприятия состоит:

- 7zip
- 1С: Бухгалтерия
- 1С: Касса
- 1С: Просто
- Mozilla Firefox
- Пакет для работы с документами Microsoft Office
- PRO100

7zip - бесплатный архиватор файлов с открытым исходным кодом, утилита, используемая для размещения групп файлов в сжатых контейнерах, известных как «архивы».

1С: Бухгалтерия - самая популярная бухгалтерская программа, способная вывести автоматизацию учета на качественно новый уровень. Удобный продукт и подключаемые к нему сервисы позволят эффективно решать задачи бухгалтерской службы.

1С: Управление торговлей - программа для оптовой и розничной торговли. Позволяет в комплексе автоматизировать управление продажами и финансами, складом, закупками, запасами. В «1С: Управление торговлей» удобно реализован торговый, складской, финансовый, оперативный и управленческий учет, а также работа с клиентами.

1С: Просто - оптимальный вариант ПО для предпринимателей сферы сетевого бизнеса и магазинов малой розницы. Позволяет организовать число рабочих мест для кассиров, способствует оперативной работе курьеров, а также интегрируется с мобильными сервисами. С данным ПО выездная торговля, учет товаров и средств, документооборот и выгрузка данных станут простыми задачами.

1С: Предприятие - единая платформа для автоматизации деятельности организации: бухгалтерского, кадрового, управленческого и финансового учета. Интеграция соответствующих прикладных решений (конфигураций) программы позволяет управлять всеми аспектами деятельности нескольких компаний, одной компании, ее подразделений и разными направлениями бизнеса в универсальной рабочей среде. Пользователь самостоятельно выбирает нужные прикладные решения для своего предприятия и работает с ними в единой защищенной системе управления бизнес-процессами. Все конфигурации построены на общих принципах, их можно настраивать и изменять под специфику организации.

1С: Касса - облачное приложение для подключения онлайн-касс, централизованного управления торговыми точками, простого учета товаров, организации персональных и накопительных скидок для покупателей, работы с интернет-заказами, контроля доставки и аналитики.

Mozilla Firefox - Свободный браузер на движке Quantum, разработкой и распространением которого занимается Mozilla Corporation. Четвёртый по популярности браузер в мире и первый среди свободного ПО.

Microsoft Office - офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Windows, Windows Phone, Android, MacOS, iOS. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями и прочим.

PRO100 - профессиональная программа для производства мебели и разработки дизайна интерьера.

## 2.6 Защита информации в отделе и на предприятии в целом

Задача выстраивания системы информационной безопасности предприятий носит комплексный характер. Руководство должно оценить уровень предполагаемых рисков и выработать модель угроз. Для обеспечения информационной безопасности нужно проведение аудита, по результатам которого вырабатывается комплекс необходимых организационных и программно-технических мер.

Задача обеспечения информационной безопасности предприятий решается своими силами или с привлечением внешних экспертов. Необходимо провести аудит и внедрить систему организационных и технических мер общего и специального характера, которые позволят эффективно обеспечить высокое качество информационной безопасности предприятия. Начинать создание системы надо с аудита.

В ходе базового аудита по главному офису было выявлено следующее:

- Для получения доступа в кабинет директора требуется электронная карта сотрудника с определенными правами доступа. В свободное время, когда сотрудников нет рядом с персональными компьютерами, данные компьютеры блокируются для использования.

- К данным компьютерам существует возможность подключения съемных носителей информации и свободное копирование информации с компьютеров.

- На компьютерах главного офиса установлено исключительно лицензионное программное обеспечение, которое постоянно обновляется. Системному администратору известны все недостатки данных программных обеспечений, и в случае ЧС он сможет решить поставленные проблемы.

- На компьютерах установлена и настроена операционная система Windows 10, в ней настроены такие средства защиты, как брандмауэр, журналы учета действий пользователя, антивирус

- На компьютерах реализована система аутентификации в виде учетных записей пользователей компьютеров – персонал входит под своими учетными записями, системный администратор имеет доступ к учетной записи администратора.

В ходе базового аудита по предприятию было выявлено следующее:

- Для получения доступа в кабинет замерщика требуется электронная карта сотрудника с определенными правами доступа. В свободное время, когда сотрудников нет рядом с персональными компьютерами, данные компьютеры блокируются для использования.

- К компьютерам существует возможность подключения съемных носителей информации и свободное копирование информации с компьютеров.

- На компьютерах предприятия установлено лицензионное программное обеспечение. Системному администратору известны все недостатки данных программных обеспечений, и в случае ЧС он сможет решить поставленные проблемы.

- На компьютерах установлена и настроена операционная система Windows 10, в ней настроены такие средства защиты, как брандмауэр, журналы учета действий пользователя, антивирус

- На компьютерах реализована система аутентификации в виде учетных записей пользователей компьютеров – персонал входит под своими учетными записями, системный администратор имеет доступ к учетной записи администратора.

- На компьютерах предприятия раз в месяц происходит смена паролей учетных записей сотрудников, после чего данные пароли выдает системный администратор лично каждому сотруднику.

- При устройстве на работу каждому сотруднику, работающему с компьютерами предприятия, выдается документ, в котором сотрудник должен ознакомиться с вопросами, касающимися информационной безопасности.

В ходе аудита отдела и предприятия можно сделать вывод, что техническая среда защищена от большинства вида атак. Основной вид атаки, которому подвержено предприятие и отдел – человеческий фактор.

					ККОО.ПП XXX.000	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

### 3. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

3.1 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему, а также разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств

Во время прохождения производственной практики было получено индивидуальное задание разработать «Формуляр» для программы «Excel», которая активно используется на предприятии почти каждым сотрудником. Формуляр (см. Приложение 1) – документ, содержащий основные сведения о системе и отражающий её текущее состояние. Документ входит в состав технической документации на систему и, как правило, подготавливается техническим писателем.

#### 3.2 Разработка руководства оператора

Во время прохождения производственной практики было получено индивидуальное задание разработать «Руководство оператора» для программы «Excel», которая активно используется на предприятии почти каждым сотрудником. Руководство оператора (см. Приложение 2) — документ, назначение которого — предоставить людям помощь в использовании некоторой системы. Документ входит в состав технической документации на систему и, как правило, подготавливается техническим писателем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ФОРМУЛЯР  
УТВЕРЖДЕНО

А.В.00001-01 30 01-ЛУ

ПРОГРАММА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ  
«EXCEL»

Формуляр

А.В.00001-01 30 01



## АННОТАЦИЯ

В данном программном документе, в разделе «Общие указания» приводятся общие указания для обслуживающего персонала по эксплуатации программного изделия, заполнению и ведению его формуляра.

В разделе «Общие сведения» указаны: наименование программного изделия, его обозначение, наименование предприятия изготовителя, номер программного изделия предприятия и другие общие сведения о программном изделии.

В данном формуляре, в разделе «Основные характеристики» приводятся необходимые при эксплуатации программного изделия значения основных, функциональных характеристик.

В разделе «Комплектность» перечислены все непосредственно входящие в программное изделие компоненты и другие программные изделия, а также документация в соответствии с комплектностью.

В данном программном документе, в разделе «Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении» указаны: наименование измерения проверяемых характеристик и требуемая периодичность контроля.

В разделе «Свидетельство о приёмке» приведено свидетельство о приёмке программного изделия, подписанное лицами, ответственными за приёмку.

В данном формуляре, в разделе «Сведения о рекламациях» регистрируют все предъявленные рекламации, их содержание и принятые меры.

В разделе «Сведения о хранении» указаны сроки хранения программного изделия.

В данном программном документе, в разделе «Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации» указаны фамилии и должности лиц, за которыми закреплено программное изделие.

В разделе «Сведения об изменениях» указаны: основание для внесения изменений, содержание изменений с указанием его порядкового номера, а также должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение изменения.

Раздел «Особые пометки» предназначен для специальных отметок, которые вносят во время эксплуатации программного изделия.

Оформление программного документа «Формуляр» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 <sup>1)</sup>, ГОСТ 19.103-77 <sup>2)</sup>, ГОСТ 19.104-78\* <sup>3)</sup>, ГОСТ 19.105-78\* <sup>4)</sup>, ГОСТ 19.106-78\* <sup>5)</sup>, ГОСТ 19.501-78 <sup>6)</sup>, ГОСТ 19.604-78\* <sup>7)</sup>).

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

<sup>2)</sup> ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

<sup>3)</sup> ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

<sup>4)</sup> ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

<sup>5)</sup> ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

<sup>6)</sup> ГОСТ 19.501-78 ЕСПД. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению

<sup>7)</sup> ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1.1.1.0.0.1	1. Общие указания.....	28
	2. Общие сведения .....	29
	3. Основные характеристики .....	29
	Комплектность .....	31
	Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении .....	32
1.1.1.1.0.0.2	Свидетельство о приёме .....	33
	Сведения о рекламациях .....	34
	Сведения о хранении .....	35
	Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации .....	36
	Сведения об изменениях .....	37
	Особые отметки.....	38
1.1.1.1.0.0.3	Лист регистрации изменений.....	39

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с соответствующими эксплуатационными документами:

- А.В.00001-01 20 01 Ведомость эксплуатационных документов
- А.В.00001-01 31 01 Описание применения
- А.В.00001-01 32 01 Руководство системного программиста
- А.В.00001-01 33 01 Руководство программиста
- А.В.00001-01 34 01 Руководство оператора
- А.В.00001-01 46 01 Руководство по техническому обслуживанию

Раздел «Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении» заполняется при проведении плановых проверок лицом, ответственным за эксплуатацию, по указанию начальника подразделения, ответственного за эксплуатацию программного изделия.

Свидетельство о приёмке, после проведения необходимых испытаний на соответствие техническим условиям, при передаче данного программного изделия в эксплуатацию, подписывается лицами, ответственными за приёмку:

- начальником цеха (отдела), в состав которого входит подразделение, ответственное за эксплуатацию
- начальником группы (подразделения), ответственного за эксплуатацию
- начальником группы (подразделения), разработавшего данное программное изделие

1.1.1.1.0.3.1.1 Раздел «Сведения о рекламациях» заполняется лицом, ответственным за эксплуатацию, в случае обнаружения ошибок и недочетов, в программном изделии, в ходе эксплуатации.

В разделе «Сведения о хранении» указываются сроки хранения программного изделия. Заполняется начальником подразделения, ответственного за эксплуатацию.

Раздел «Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации» заполняется начальником подразделения, ответственного за эксплуатацию. В данном разделе, кроме начальника подразделения, ответственного за эксплуатацию, указываются непосредственные исполнители, т.е. лица, непосредственно производящие техническое обслуживание программного изделия и т.д.

Раздел «Сведения об изменениях» заполняется представителем подразделения, разработавшего данное программное изделие. Данный раздел заполняется в случае: модернизации, обновления программного изделия, устранении ошибок и недочетов, указанных в рекламации.

1.1.1.1.1 Раздел «Особые отметки» заполняется лицами, ответственными за эксплуатацию в случае необходимости специальных отметок в ходе эксплуатации.

Формуляр должен находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию программного изделия.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование программного изделия:

- Программа для создания электронных таблиц «Excel»

Обозначение программного изделия:

- Excel.exe

Наименование предприятия изготовителя:

- Microsoft Windows

Подразделение: СП-1

- группа Microsoft Windows
- Разработчик: компания Microsoft Windows

Номер программного изделия:

- 00001

Версия программного изделия:

- 9.0

Размер программного изделия:

- 16 Гб

Дополнительные программы, необходимые для функционирования данного программного изделия:

Не требует дополнительных программ.

## 3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Программа «Excel», предназначена для создания и редактирования электронных таблиц. Исходным языком данной разработки является VB + C++. Среда разработки, компилятор - Microsoft Visual Studio 2019.

В любой момент проектирования вы имеете доступ к формируемым отчетам используемых материалов и спискам фурнитуры, стоимости проектов на любом из этапов.

В любой момент Вы можете распечатать любую из электронных таблиц и любой отчет. Программа не требует установки дополнительного ПО, необходима только ОС Windows.

Excel применяется на всех этапах производства мебели и позволяет модернизировать процессы отчётности заказов на мебельных предприятиях.

Программа Excel применяется как в небольших фирмах и в мебельных магазинах, так и на крупных предприятиях с собственной сетью салонов мебели.

Табличный процессор MS Excel (электронные таблицы) – одно из наиболее часто используемых приложений пакета MS Office, мощнейший инструмент в умелых руках, значительно упрощающий рутинную повседневную работу. Основное назначение MS Excel – решение практически любых задач расчетного характера, входные данные которых можно представить в виде таблиц. Применение электронных таблиц упрощает работу с данными и позволяет получать результаты без программирования расчётов. В сочетании же с языком программирования Visual Basic for Application (VBA), табличный процессор MS Excel приобретает универсальный характер и позволяет решить вообще любую задачу, независимо от ее характера.

Программа Excel универсальна: без каких-либо дополнительных затрат на специальные программные модули Вы можете проектировать в ней все виды электронных таблиц.

Особенность электронных таблиц заключается в возможности применения формул для описания связи между значениями различных ячеек. Расчёт по заданным формулам выполняется автоматически. Изменение содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчёту значений всех ячеек, которые с ней связаны формульными отношениями и, тем самым, к обновлению всей таблицы в соответствии с изменившимися данными.

Программа Excel реализует следующие функции:

1. проведение однотипных сложных расчётов над большими наборами данных;
2. автоматизация итоговых вычислений;
3. решение задач путём подбора значений параметров;
4. обработка (статистический анализ) результатов экспериментов;
5. проведение поиска оптимальных значений параметров (решение оптимизационных задач);
6. подготовка табличных документов;
7. построение диаграмм (в том числе и сводных) по имеющимся данным;
8. создание и анализ баз данных (списков).

Данные функции программы Excel позволяют пользователю работать с электронными таблицами просто и быстро.

### 1.1.1.2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

[illegible]

# ПЕРИОДИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИИ

[illegible]

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Программа для создания электронных таблиц

EXCEL

наименование программного изделия

обозначение

1.1.5.2.1.2.1.1 Соответствует техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Дата приёмки \_\_\_\_\_

Начальник \_\_\_\_\_ XXX

Начальник гр. ЭСА \_\_\_\_\_ XXX

Начальник гр. РиВ АСУТП \_\_\_\_\_ XXX



## СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

[illegible]

## СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

[illegible]

## СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРОГРАММНОГО ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

[illegible]

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ

[illegible]

[illegible]

### 1.1.5.3. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

УТВЕРЖДАЮ

Начальник тех. отдела

\_\_\_\_ XXX.  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_

Программа для создания электронных таблиц «Excel»

Руководство оператора

Лист утверждения

A.B.00001-01 34 01-ЛУ

Руководитель разработки

Начальник тех. отдела

\_\_\_\_ XXX XXX.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_

Ответственный исполнитель

Начальник гр. РиВ АСУТП

XXX

\_\_\_\_ XXX

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_

Исполнитель

Вед. инженер XXX

\_\_\_\_ XXX XXX

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_

УТВЕРЖДЕНО

А.В.00001-01 34 01-ЛУ

Программа для создания электронных таблиц «Excel»

Руководство оператора

А.В.00001-01 34 01



## АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации программы «Excel», предназначенной для создания и редактирования электронных таблиц.

В данном программном документе, в разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 <sup>1)</sup>, ГОСТ 19.103-77 <sup>2)</sup>, ГОСТ 19.104-78\* <sup>3)</sup>, ГОСТ 19.105-78\* <sup>4)</sup>, ГОСТ 19.106-78\* <sup>5)</sup>, ГОСТ 19.505-79\* <sup>6)</sup>, ГОСТ 19.604-78\* <sup>7)</sup>).

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

<sup>2)</sup> ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

<sup>3)</sup> ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

<sup>4)</sup> ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

<sup>5)</sup> ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

<sup>6)</sup> ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

<sup>7)</sup> ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	42
СОДЕРЖАНИЕ	43
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	44
1.1. Функциональное назначение программы	44
1.2. Эксплуатационное назначение программы	44
1.3. Состав функций	44
1.3.1. Функция «Добавить лист»	45
1.3.2. Функция «Удалить»	45
1.3.3. Функция «Вырезать»	45
1.3.4. Функция «Копировать»	45
1.3.5. Функция «Вставить»	45
1.3.6. Функция «Печать»	46
1.3.7. Функция «Просмотр»	46
1.3.8. Функция «Параметры»	46
1.3.9. Функция «Выравнивание»	46
1.3.10. Функция «Формулы»	46
1.3.11. Функция «Шрифт»	46
1.3.12. Функция «Сохранить»	46
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	47
2.1. Минимальный состав аппаратных средств	47
2.2. Минимальный состав программных средств	48
2.3. Требования к персоналу (пользователю)	49
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ	49
3.1. Загрузка и запуск программы	50
3.2. Выполнение программы	50
3.2.1. Выполнение функции (Добавить лист)	50
3.2.2. Выполнение функции (Удалить)	50
3.2.3. Выполнение функции (Вырезать)	50
3.2.4. Выполнение функции (Копировать)	51
3.2.5. Выполнение функции (Вставить)	51
3.2.6. Выполнение функции (Печать)	51
3.2.7. Выполнение функции (Просмотр)	51
3.2.8. Выполнение функции (Библиотека)	51
3.2.9. Выполнение функции (Архив)	52
3.2.10. Выполнение функции (Параметры)	52
3.2.11. Выполнение функции (Кромка)	52
3.2.12. Выполнение функции (Мгновенный расчёт)	52
3.3. Завершение работы программы	52
4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	52
4.1. Сообщение (Заккрыть программу)	52
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	54

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Функциональное назначение программы

Excel - программа для создания электронных таблиц, для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows, Linux, MacOS. Программа имеет понятный графический интерфейс.

### 1.2. Эксплуатационное назначение программы

Excel – программа, предназначенная для организации данных в таблице для документирования и графического представления информации. Преимуществом MSExcel является то, что программа помогает оперировать большими объемами информации. рабочие книги MSExcel предоставляют возможность хранения и организации данных, вычисление суммы значений в ячейках. MSExcel предоставляет широкий спектр методов позволяющих сделать информацию простой для восприятия.

### 1.3. Состав функций

Добавить лист;

Удалить;

Вырезать;

Копировать;

Вставить;

Печать;

Просмотр;

Параметры;

Выравнивание;

Сохранить;

Формулы;

Шрифт.

#### 1.3.1. Функция «Добавить лист»

Данная функция позволяет создать новый рабочий лист, на котором можно создавать и редактировать новую электронную таблицу. Также функция позволяет редактировать создаваемый лист.

#### 1.3.2. Функция «Удалить»

Данная функция позволяет удалить ненужный элемент в проекте или целый лист.

#### 1.3.3. Функция «Вырезать»

Данная функция позволяет удалить элемент или целый лист в проекте, но при этом удаляемая информация будет сохранена в буфере обмена, и будет возможность вставить её в другое место в проекте.

#### 1.3.4. Функция «Копировать»

Функция позволяет сохранить какой-либо элемент проекта в буфер обмена.

#### 1.3.5. Функция «Вставить»

Функция позволяет вставить в проект элемент из буфера обмена.

### 1.3.6. Функция «Печать»

Данная функция позволяет распечатать разработанную электронную таблицу.

### 1.3.7. Функция «Просмотр»

Данная функция посмотреть, как будет выглядеть разработанная электронная таблица на печати.

### 1.3.8. Функция «Выравнивание»

Данная функция позволяет выравнивать текста внутри ячеек по правому, левому краю, по ширине и по центру.

### 1.3.9. Функция «Сохранить»

Данная функция позволяет сохранить проект.

### 1.3.10. Функция «Параметры»

Данная функция позволяет настроить программу.

### 1.3.11. Функция «Формулы»

Данная функция позволяет применять и вставлять формулы на встроенном языке программы Excel.

### 1.3.12. Функция «Шрифт»

Данная функция позволяет изменять размер, цвет, фон, начертание и прочие параметры шрифта.

## 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Минимальный состав аппаратных средств

#### Компьютер и процессор

Windows: двухъядерный процессор с частотой не менее 1,6 ГГц. Для использования Skype для бизнеса рекомендуется не менее 2 ГГц.

MacOS: процессор Intel

#### Память

Windows: 4 ГБ ОЗУ; 2 ГБ ОЗУ (для 32-разрядной версии)

MacOS: 4 ГБ ОЗУ

#### Жесткий диск

Windows: 4 ГБ свободного места на диске

MacOS: 10 ГБ свободного места на диске формата HFS+ (Mac OS Extended) или APFS

#### Дисплей

Windows: разрешение экрана 1280 × 768 (32-разрядной ОС требуется аппаратное ускорение для поддержки разрешения 4К и выше)

MacOS: разрешение экрана 1280 × 800

#### Графическая подсистема

Windows: для аппаратного ускорения требуется DirectX 9 или более поздней версии с WDDM 2.0 или выше для Windows 10 (либо WDDM 1.3 или выше для Windows 10 Fall Creators Update). Для использования Skype для бизнеса требуется DirectX 9 или более поздней версии, 128 МБ видеопамати и формат с поддержкой глубины цвета 32 бита на пиксель.

MacOS: требования к графической подсистеме отсутствуют

## 2.2. Минимальный состав программных средств

Операционная система

Windows: Windows 10 SAC, Windows Server 2019 или Windows 10 с долгосрочным обслуживанием 2019

Office для Mac поддерживается тремя последними версиями MacOS. По мере выпуска новых основных версий MacOS Майкрософт прекращает поддержку для самой старой версии и продолжает поддержку для последней и двух предыдущих версий MacOS. В предыдущих версиях операционных систем могут поддерживаться не все функции и возможности продуктов. Для оптимальной работы используйте последние версии указанных выше операционных систем.

## 2.3. Требования к персоналу (пользователю)

При использовании программы руководствоваться инструкцией по использованию программы.

# 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## 3.1. Загрузка и запуск программы

Загрузка программы «Excel» должна быть произведена только с официального сайта Excel. Необходимо сохранить папку установщика программы на свой ПК. После скачивания запустить установщик и следовать всем указаниям.

Запустить программу можно двойным кликом ЛКМ по ярлыку на рабочем столе.

### 3.2. Выполнение программы

Задача программы выполнена, когда функции программы справились со своей задачей.

#### 3.2.1 Выполнение функции (Добавить лист)

В нижней панели выбираем инструмент «Добавить лист» и кликаем по нему ЛКМ. Затем выставляем необходимые нам параметры и нажимаем «ОК».

#### 3.2.2 Выполнение функции (Удалить)

Выделяем ненужный нам элемент. Затем либо нажимаем горячую клавишу «Backspace» или «Delete», либо в верхней панели инструментов нажимаем кнопку «Удалить».

#### 3.2.3 Выполнение функции (Вырезать)

Выделяем нужный нам элемент. Затем в верхней панели выбираем инструмент «Вырезать» и кликаем по нему ЛКМ, либо нажимаем ПКМ и в контекстном меню выбираем «Вырезать». После чего этот элемент копируется в буфер обмена.

#### 3.2.4 Выполнение функции (Копировать)



Выделяем нужный нам элемент. Затем в верхней панели выбираем инструмент «Копировать» и кликаем по нему ЛКМ, либо нажимаем ПКМ и в контекстном меню выбираем «Копировать». После чего этот элемент копируется в буфер обмена.

#### 3.2.5 Выполнение функции (Вставить)

Устанавливаем курсор в нужное место. Затем в верхней панели выбираем инструмент «Вставить» и кликаем по нему ЛКМ, либо нажимаем ПКМ и в контекстном меню выбираем «Вставить».

#### 3.2.6 Выполнение функции (Печать)

В верхней панели выбираем инструмент «Файл» и переходим в меню дополнительных инструментов, в котором выбираем панель «Печать», после чего настраиваем печать листов.

#### 3.2.7 Выполнение функции (Просмотр)

В верхней панели выбираем инструмент «Файл» и переходим в меню дополнительных инструментов, в котором выбираем панель «Печать». После чего открывается окно просмотра.

#### 3.2.8 Выполнение функции (Формулы)

В верхней панели выбираем инструмент «Формулы» и кликаем по нему ЛКМ. После чего выбираем нужную нам формулу и используем её.

#### 3.2.9 Выполнение функции (Выравнивание)

Выделяем нужный элемент. В верхней панели выбираем инструмент «Выравнивание» и кликаем по нужному выравниванию ЛКМ.

#### 3.2.10 Выполнение функции (Параметры)

В верхней панели выбираем инструмент «Файл» и кликаем по нему ЛКМ. После чего открывается окно, в котором выбираем «Параметры», в котором находятся все настройки программы.

#### 3.2.11 Выполнение функции (Шрифт)

Выделяем нужный элемент. В верхней панели выбираем инструмент «Шрифт» и кликаем по нужному шрифту ЛКМ.

#### 3.2.12 Выполнение функции (Сохранить)

В верхней панели выбираем инструмент «Сохранить» и кликаем по нему ЛКМ. После чего проект сохраняется.

### 3.3 Завершение работы программы

Завершить работу программы можно при помощи сочетания клавиш ALT+F4 или нажатием на зелёный крестик в правом верхнем углу.

## 4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

### 4.1 Сообщение (Заккрыть программу)

При закрытии программы появляется сообщение с предложением сохранить внесённые изменения. Пользователь может сохранить изменения кнопкой «Сохранить» или отказаться от сохранения и нажать кнопку «Всё равно закрыть»

## 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1) А.П. Ганенко Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ, Требования ЕСКД: учебно-метод. Пособие для студ. Учреждения сред. Проф. Образования / А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь. – 9-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2017

2) Н.А. Виноградова. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017

3) Г.Н. Федорова. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Г.Н. Федорова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.