

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

**ОТЧЕТ  
ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ. 04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Студентки: Абрашкиной Алины Алексеевны

Группа: 19ИТ17

Руководитель практики \_\_\_\_\_/Николаева Надежда Сергеевна/

Ответственное лицо организации (базы практики) \_\_\_\_\_/Масленов  
Анатолий Иванович/

М.П.

Пенза, 2022г

## **Содержание**

Задание по практике по профилю специальности

Дневник по практике по профилю специальности

Аттестационный лист по практике

Приложение А Приложение к договору

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

*Согласовано*

*Утверждаю*

*Руководитель от предприятия*

*Зам. директора по работе  
с социальными партнерами*

\_\_\_\_\_ *Масленов А.И.*

\_\_\_\_\_ *И.Н.Шипова*

### **ЗАДАНИЕ**

**ПО ПРАКТИКЕ по профилю специальности**

**ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Абрашкина Алина Алексеевна, 19ИТ17

Задание выдал руководитель: \_\_\_\_\_ */Николаева Надежда Сергеевна/*

С заданием ознакомлен \_\_\_\_\_ */Абрашкина Алина Алексеевна/*

Пенза, 2022 г.

№ п/п	Содержание заданий	Коды формиру емых ПК	Комментарии по выполнению задания
1.	Проведение работ по внедрению и анализу функционирования ПО. Подготовка документации	<b>ПК 4.1</b>	Установка на рабочее место программного продукта Visual Studio (либо Android Studio, либо IntelliJ IDEA) Выбор необходимого типа приложения, технологии разработки, библиотек, фреймворков и т.д. Обоснование сделанного выбора. Установка выбранного. Выявление и устранение проблем совместимости. Разработка руководства администратора, содержащего подробные инструкции для установки аналогичной конфигурации ПО (в том числе диаграмму развертывания).
2.	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Подготовка документации.	<b>ПК 4.2</b>	Разработка тест-плана собственного прикладного приложения. Проведение тестирования, оформление и анализ результатов.
3.	Выполнение работ по поддержке и оптимизации ПО	<b>ПК 4.3</b>	Анализ и обоснование выбора программ для создания резервных копий. Разработка плана автоматизации резервного копирования. Разработка инструкции по восстановлению данных после сбоя.
4.	Настройка отдельных компонентов ПО с целью защиты компьютерной системы	<b>ПК 4.4</b>	Анализ и обоснование выбора антивирусного программного обеспечения. Установка и настройка выбранной программы. Построение матрицы разграничения прав доступа для собственного прикладного приложения.
5.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>ОК 1.</b>	Выбрать способ решения поставленных задач
6.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ОК 2.</b>	Найти и проанализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач
7.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<b>ОК 3.</b>	Распланировать и реализовать самообучение и саморазвития в рамках выполнения поставленных задач
8.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<b>ОК 4.</b>	Организовать свою работу в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
9.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>ОК 5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
10.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	<b>ОК 6.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
11.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>ОК 7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
12.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>ОК 8.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
13.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ОК 9.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
14.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
15.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>ОК 11.</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере



**Коды формируемых компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## **Введение**

Практика является обязательным разделом Программы подготовки специалистов среднего звена. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

## **Основная часть**

### **1. Техника безопасности**

#### **1. Общие вопросы**

1.2. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять в течение работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.3. Сотрудник должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.4. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить непосредственного руководителя.

1.5. Сотрудник должен знать местонахождение медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.6. За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

#### **2. Действия перед началом работы**

2.1. Перед включением используемого на рабочем месте оборудования сотрудник обязан:

2.1.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

2.1.2. Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

2.1.3. Проверить правильность расположения оборудования.

2.1.4. Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места.

2.1.5. Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

2.1.6. Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).

2.1.7. Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

#### **3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники сотрудник обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;

- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.



### 3.2. Запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджей принтеров или копиров;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

3.3. При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

3.4. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видео дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

3.5. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

3.6. Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1-го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

### 4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно руководителю.

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

4.3. При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4.4. В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

### 5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы сотрудник обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;
- отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.
- Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.

Министерство образования Пензенской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Пензенской области  
«Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-колледж)»

## **ДНЕВНИК**

### **ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

#### **ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Студентки: Абрашкиной Алины Алексеевны

Группа: 19ИТ17

Срок прохождения практики «04» апреля 2022 г. по «15» апреля 2022 г.

Место прохождения практик: ООО «Родник»

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ /Масленов Анатолий Иванович/

*М.П.*

Пенза, 2022 г.

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Виды работ, выполняемых студентом по программе во время практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Отметка о выполнении</b>	<b>Подпись наставника</b>
1.	26.03.22г	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерной техникой. Анализ исходных файлов данных, проектирование на их основе структуры данных.	6	Выполнено	
2.	29.03.22г	Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт данных в базу данных.	6	Выполнено	
3.	30.03.22г	Создание настольного приложения, различных окон, таблиц, форм для заполнения, чтение и запись в базу данных.	6	Выполнено	
4.	31.03.22г-	Разработка и реализация отчетов, необходимых пользователям приложений, с графиками и возможностью вывода на печать.	6	Выполнено	
5.	01.04.22г	Создание ERD на основе анализа предоставленных документов, проектирование архитектуры программного продукта	6	Выполнено	
6.	02.04.22г	Интеграционное тестирование, модульное тестирование. Разработка тест-кейсов	6	Выполнено	
7.	04.04.22г-	Разработка мобильного приложения под ОС Android(API).	6	Выполнено	
8.	05.04.22г	Разработка графического интерфейса (клиентская часть) пользователя для веб-сайта.	6	Выполнено	
9.	06.04.22г	Создание профессиональной презентации, демонстрирующей информационную систему заказчику, и ее представление.	6	Выполнено	
10.	07.04.2022	Создание пакета сопровождающей документации по разрабатываемой информационной системе.	6	Выполнено	
11.	08.04.2022	Проведение работ по внедрению и анализу функционирования ПО. Подготовка документации	6	Выполнено	
12.	09.04.2022	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Подготовка документации.	6	Выполнено	
13.	11.04.2022	Выполнение работ по поддержке и оптимизации ПО	6	Выполнено	
14.	12.04.2022	Настройка отдельных компонентов ПО с целью защиты компьютерной системы	6	Выполнено	
15.	13.04.2022	Разработка тест-плана собственного прикладного приложения. Проведение тестирования, оформление и анализ результатов.	6	Выполнено	

16.	14.04.2022	Анализ и обоснование выбора антивирусного программного обеспечения. Установка и настройка выбранной программы. Построение матрицы разграничения прав доступа для собственного прикладного приложения.	6	Выполнено	
17.	15.04.2022	Оформление решения	6	Выполнено	
18.	16.04.2022	Оформление отчета. Сдача	6	Выполнено	

\_\_\_\_\_/Масленов Анатолий Иванович/

М.П.

Пенза, 2022г.

## Отчёт

Тема: Информационный ресурс «Система учета материалов строительной компании».

Цель: разработать десктопное приложение и подготовить требуемую техническую документацию.

Задачи:

- изучить научно-техническую и справочную литературу по заданной теме и выполнить анализ предметной области;
- проанализировать и уточнить требования, предъявляемые к сопровождению программного продукта;
- разработать и протестировать приложение «Система учета материалов строительной компании»;
- сформировать требуемую техническую документацию;
- построить матрицу с разграничением прав доступа.

Ход работы:

**1.1** При разработки данного приложения «Система учета материалов строительной компании» было написано техническое задание:

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Данное техническое задание предъявлено к проекту «Система учета материалов строительной компании»

Техническое задание разработано в соответствии с ГОСТом 19.201..

### 2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Основанием для разработки программы является задание, выданное на экзаменационную работу преподавателем по производственной практике Николаевой Н.С.

Наименование работы «Информационный ресурс «Система учета материалов строительной компании»

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ

Информационный ресурс «Система учета материалов строительной компании» предназначен для пользователей, как эффективное и легкодоступное средство для просмотра списка материалов, который включает изменение и добавление данных.

#### **4.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ ИЛИ ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ**

##### **Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- авторизация;
- регистрация;
- осуществление просмотра материалов;
- поиск;
- добавление данных;
- изменение данных;
- сохранение данных.

##### **Требования к надежности**

Программа должна быть надежной и работать бесперебойно в течение долгого времени.

##### **Условия эксплуатации**

Программа должна эксплуатироваться в среде под управлением операционной системы Windows 7 x64 SP1 и выше.

##### **Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна быть совместима с как можно большим количеством устройств, иметь низкие системные требования для запуска даже на самых слабых устройствах.

##### **Системные требования**

Так как программа довольно проста и не обладает обширным функционалом, системные требования довольно лояльны:

- процессор - Intel Pentium D 940 (или аналог от AMD) и выше;
- видеокарта - VGA 640x480 (SVGA 800x600 и более);
- оперативная память - не менее 1 Гб;
- место на накопителе - не менее 100 Мб;
- операционная система - не старше Windows 7 SP1 64-bit.

## **1.2 Обоснование выбора программы для создания резервной копии**

Сбой в работе компьютерной системы организации может повлечь за собой потерю данных. Ежеминутно вся информация, которая была создана в ходе деятельности.

Васкп – резервное копирование данных, осуществляемое автоматически на специальных устройствах.

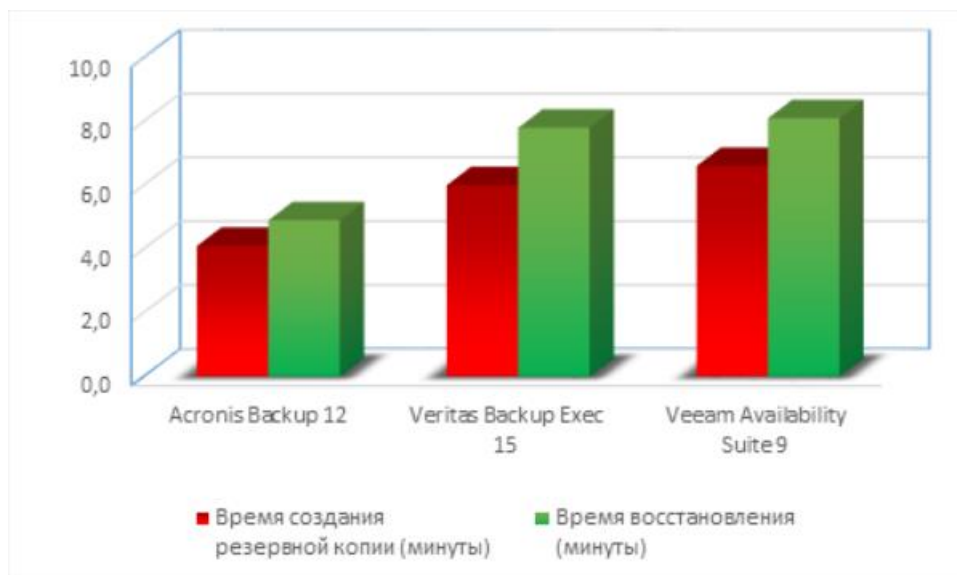
Чем обусловлена необходимость резервного копирования данных? Сбой в работе компьютерной системы организации может повлечь за собой потерю данных. Ежеминутно вся информация, которая была создана в ходе деятельности организации подвержена риску быть утерянной. Что может угрожать данным организации? Выход оборудования из строя (например, жесткого диска); ошибки в работе программного обеспечения; потеря данных в результате необдуманных действий со стороны пользователя; вирусы-шифровальщики; установка непроверенного ПО; перебои с электричеством и многое другое. Какие данные могут быть утеряны? Договоры и коммерческие предложения; бухгалтерские документы; история финансовых взаимоотношений с контрагентами; Данные о контрагентах из CRM-систем; Личные документы сотрудников; утеря данных, наработанных за долгое время – колоссальный ущерб для бизнеса, иногда этот ущерб фатален. Чем бизнесу угрожает потеря данных и перебои в работе IT-инфраструктуры? Финансовые риски при утере финансовых и бухгалтерских документов. Существенные затраты на восстановление инфраструктуры до

исходного состояния. Финансовые потери из-за простоя в работе процессов и сотрудников.

Acronis Backup Advanced Server – специальное ПО, осуществляющее резервное копирование данных в безопасном режиме. В случае любого сбоя вы оперативно восстановите всю работу систем из резервной копии.

На решения резервного копирования стоит обратить внимание организациям, которым выставлены нормативные требования по защите персональных данных. Отрывок из Фз РФ N 152-ФЗ «О персональных данных»: “Средства резервирования и восстановления являются составной частью «Подсистемы обеспечения целостности» систем защиты любой информационной системы персональных данных (ИСПДн) и автоматизированной системы (АС), обрабатывающей конфиденциальную информацию”. Уникальные технологии Acronis делают его самым надежным решением для резервного копирования на рынке. Преимущества и уникальные технологии Acronis Backup Advanced. Быстрое восстановление с Acronis. Acronis Backup- самое быстро реагирующее на сбой системы решение из всех имеющихся на рынке. Время реагирования на сбой системы — до 15 секунд. Спустя это время после аварии Acronis автоматически начнет восстановление системы в исходное состояние. Оперативное реагирование на сбой системы позволит снизить финансовые потери из-за простоя в работе процессов и сотрудников. Acronis имеет наилучшие показатели и в скорости восстановления системы.





Сравнение среднего времени резервного копирования и восстановления 20 Гб данных с помощью Acronis Backup 12, Veritas Backup Exec 15 и Veeam Availability Suite 9. Защита от вирусов-шифровальщиков с Acronis Active Protection.

Защита данных и систем от атак программ-вымогателей. Осуществляется при помощи обнаружения, блокирования и отмены подозрительных изменений в данных, резервных копиях и файлах агента резервного копирования. Технология позволяет обеспечить непрерывность деятельности организации в случае атаки вирусов-шифровальщиков.

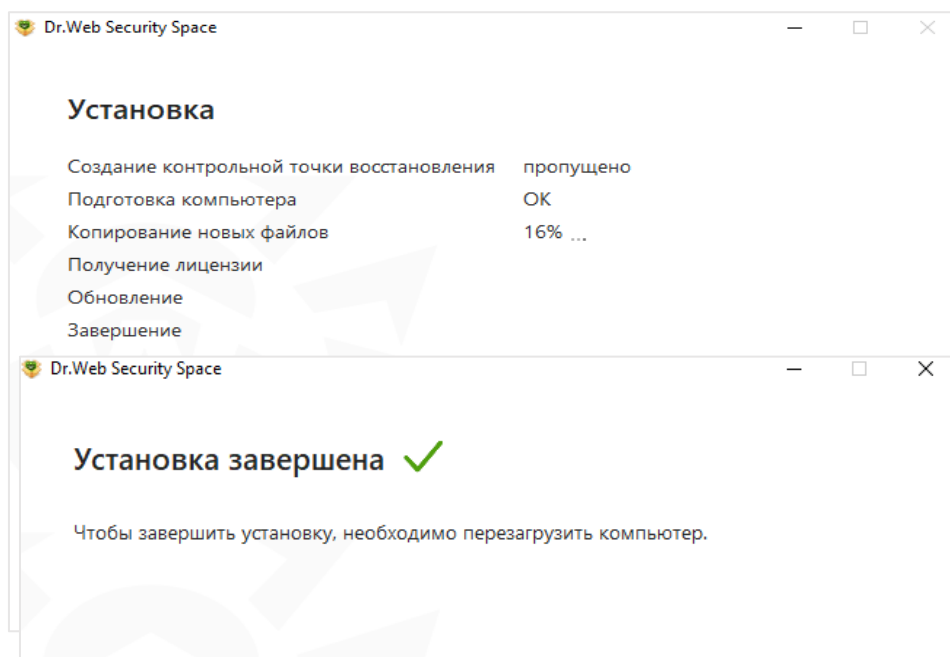
Защита от несанкционированных изменений копий с Acronis Notary  
Гарантия подлинности и целостности резервных копий. Сохранение сертификатов с контрольными суммами файлов резервных копий в базе данных Blockchain позволяет обнаружить несанкционированные изменения в файлах перед восстановлением. Проверка подлинности файла с помощью Acronis ASign.  
Устранение недопонимания с пользователями, поставщиками и клиентами, а также гарантия подлинности файлов с помощью электронных подписей, созданных на основе цепочки блоков данных. Надежное шифрование данных.

## Разработка плана автоматизации резервного копирования

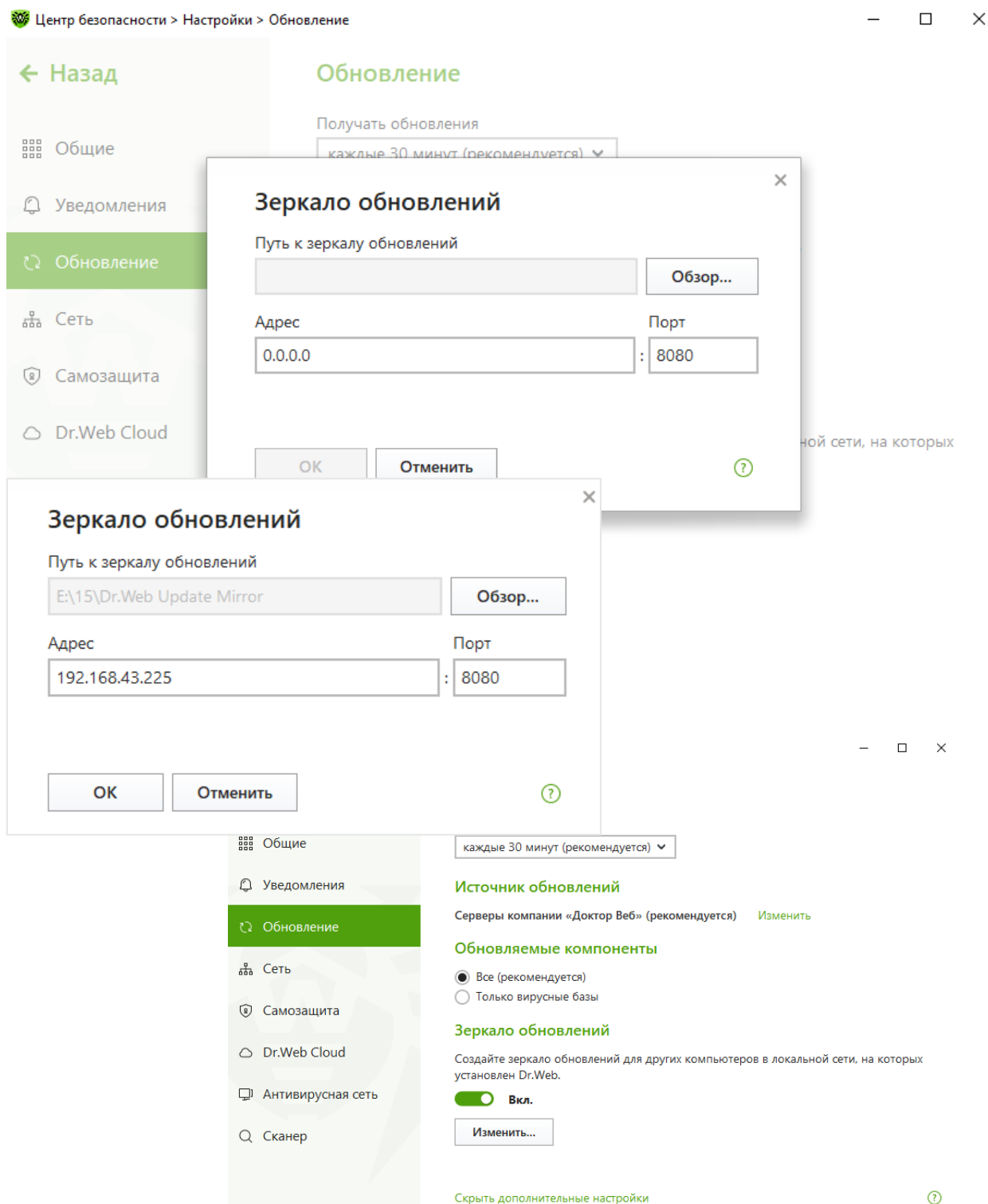
Общие	
Имя плана	Резервная копия 15.04.2022 15:09:23
Учетные данные плана:	Запустить: как user(текущий пользователь) Запустить: как admin(текущий администратор)
Объекты резервного копирования	
Тип источника	Диски
Объект для резервного копирования	Дисков: 3(19,00Гб) Диск 1(C;) Диск 2 (E;) Диск 3 (F;)
Место назначения	
Архив	Требуется
Учетные данные доступа:	User Admin
Расписание	Каждое воскресенье нового месяца в 05:00
Срок хранения	Ежемесячные: 6 мес.

### 1.3 Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала

1. Скачаем и установим одну из бесплатных антивирусных программ



## 2. Выбираем нужный набор настроек работы приложения



## 3. Использование новой функции зеркала обновлений Dr.Web.

С появлением новой функции [Dr.web](#) "Зеркало обновлений" обновление компьютеров, не имеющих выход в интернет, значительно упростилось. Ранее также было возможно обновлять вирусные базы на компьютерах без выхода в

сеть с помощью создания зеркала обновлений, но тогда подобная процедура была гораздо сложнее и могла вызывать затруднения, особенно у малоопытных пользователей. Теперь все гораздо проще.

В каких ситуациях может понадобиться обновление баз через зеркало? Ну, например, если у вас есть доступ к интернету на работе, но нет дома, или трафик дорогой. Так же, если у вас имеется локальная сеть, а выход в интернет, по разным причинам, осуществляется только с одной машины. В общем, как следует из данной темы, во всех случаях, когда ваша машина не может иметь доступ в сеть интернет.

## 2. Матрица доступа

### 1. Список субъектов доступа

№ п/п	Инициалы, фамилия	Учетная запись	Вид выполняемых функций	Уровень допуска учетной записи
1.	Матроскин Ф.И.	Matroskin34	Администратор защиты	Конфиденциально
2.	Карамзинова Н.В.	Karavzinjvaa	Пользователь	Конфиденциально
3.	Гарюнов В.О.	Garynovw	Пользователь	Конфиденциально
4.	Сафонова А.Г.	Safonovah	Пользователь	Конфиденциально

### 2. Список прав доступа

№ п/п	Право доступа	Сокращенное обозначение
1.	Регистрация	S
2.	Авторизация	R
3.	Поиск данных	P
4.	Просмотр данных	F
5.	Добавление данных	E
6.	Сохранение изменений	W
7.	Изменение данных	D

### 3. Установление права доступа субъектов доступа к средствам, информационным ресурсам.

Объекты доступа	Субъекты доступа			
	Матроскин Ф.И.	Карамзина Н.В.	Гарюнов В.О.	Сафонова А.Г.
1.	S	S	S	S
2.	R	R	R	R
3.	P	P	P	P
4.	F	F	F	F
5.	E	E	E	E
6.	W	W	W	W
7.	D	-	-	-

Приложение «Система учета материалов строительной компании»

Авторизация

Логин

Пароль

Рисунок 1 – Авторизация

Регистрация

Фамилия: Иванов

Имя: Иван

E-mail: dfghnh@mail.ru

Логин: jfkmd9354grbhbfn

Пароль: gfhuejmoi96452:"

Зарегистрироваться Выйти

Рисунок 2 - Регистрация

Категория материалов

Клиенты

Экспорт

Склад

Материалы

	familia	name	otchestvo	telefo
	Бирюков	Андрей	Егорович	89658
	Быков	Александр	Иванович	89657
	Волков	Николай	Алексеевич	89658
	Горин	Валентин	Егорович	89858
▶	Дуров	Алексей	Сергеевич	89985
*				

<

>

Добавить клиента

Сохранить

Найти

Рисунок 3 – Главная форма

Форма добавления записи

Добавление клиента

Имя

Фамилия

Отчество

E-mail

Телефон

Рисунок 4 – Форма добавления клиента



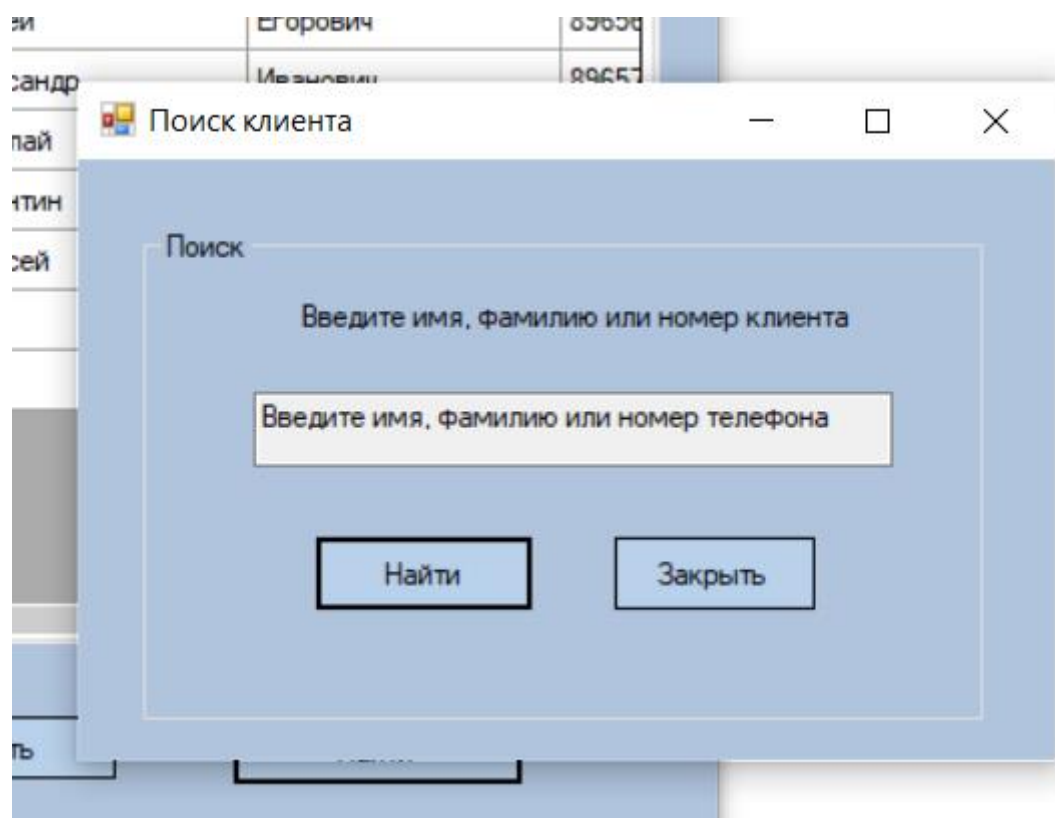


Рисунок 5 – Форма поиска

## 1.4 Диаграмма вариантов использования

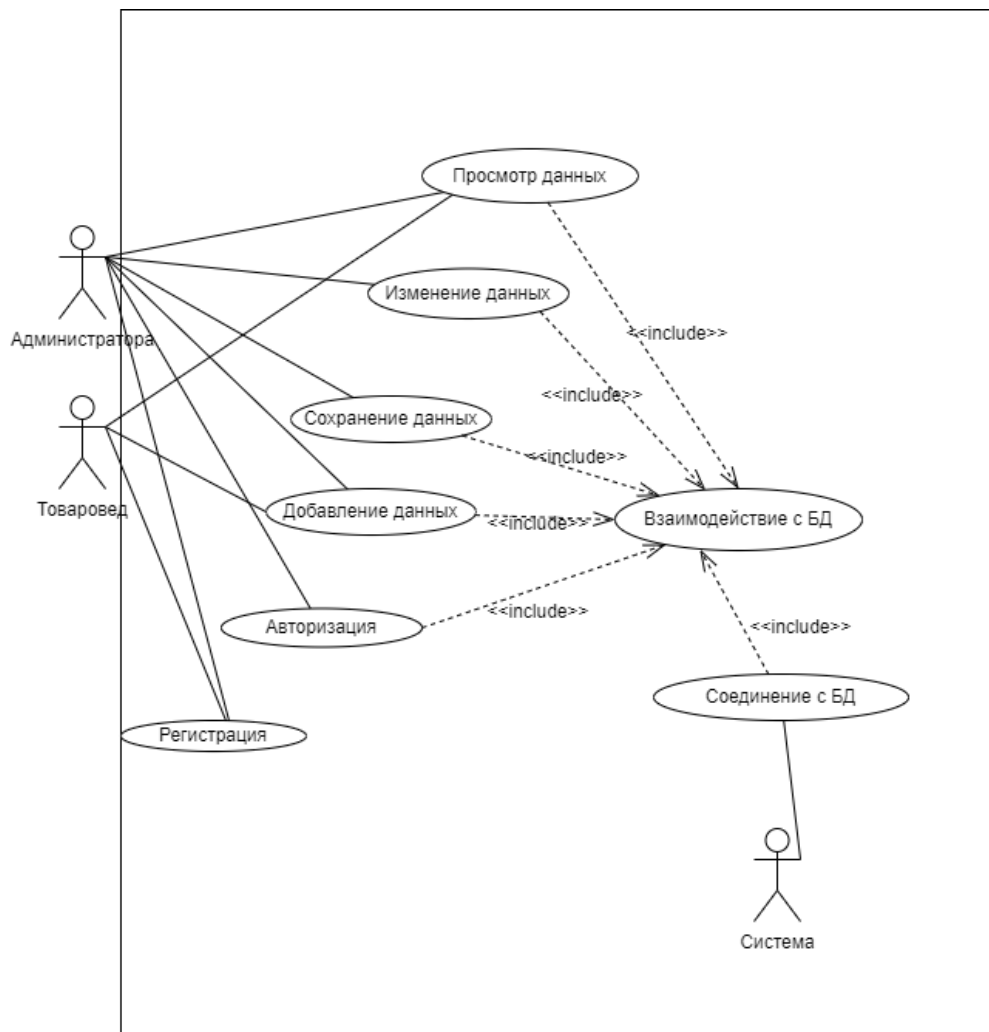


Рисунок 6 – Диаграмма вариантов использования

### 1.4.1 Концептуальная модель БД

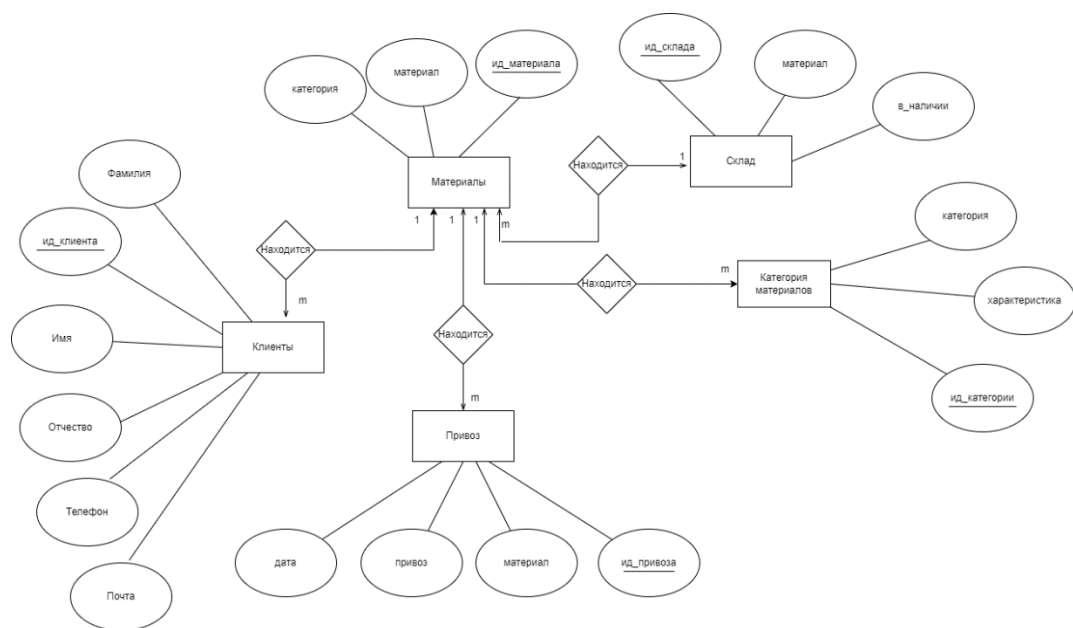


Рисунок 7 – Концептуальная модель БД

#### 1.4.1 ER-диаграмма:

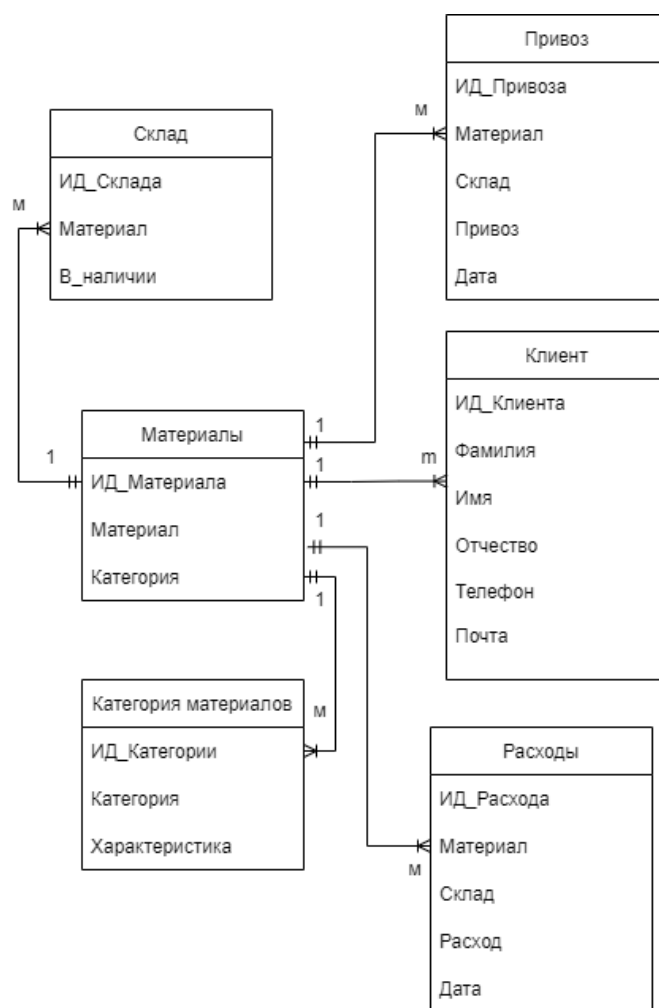


Рисунок 8 – ER-диаграмма

1.4.2 Реляционная модель данных

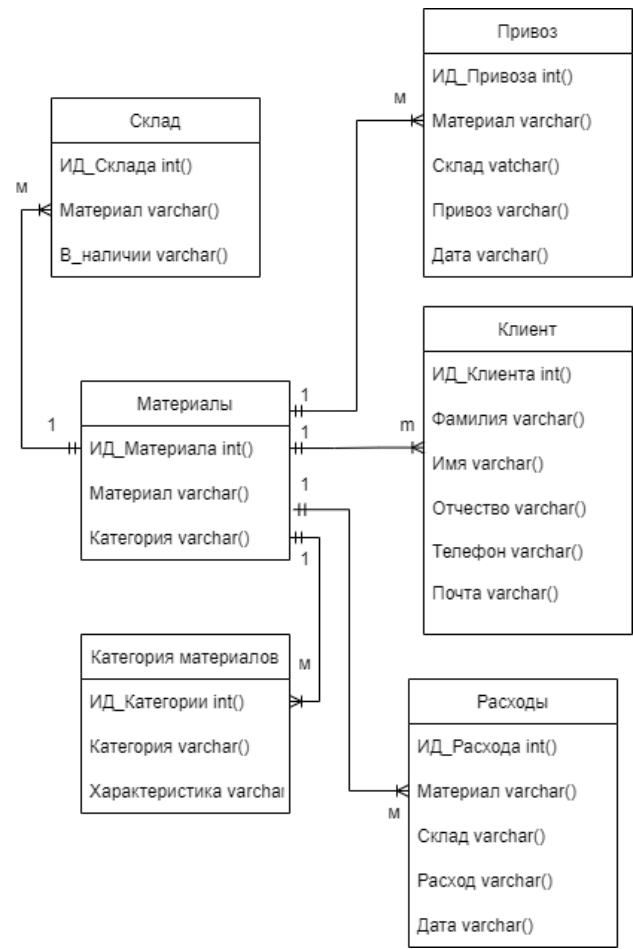


Рисунок 9 – Реляционная модель данных

### 1.5 Тестирование программы:

При написании программы возникало множество моментов, отклоняющихся заявленного сценария работы продукта. Для обнаружения и устранения ошибок использовались отладочные операторы вывода и проверки данных.

На промежуточном этапе было выявлено большое количество ошибок, впоследствии устраненных либо, нивелируемых за счет изменения функциональных требований программы. Управляющий граф программы (Рисунок 10)

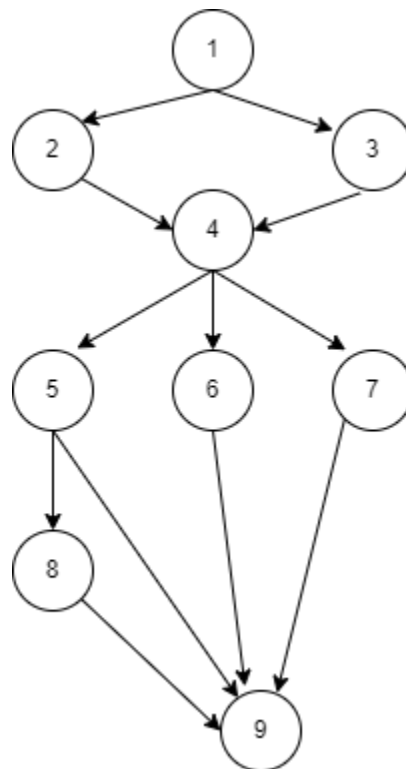


Рисунок 10 – Тестовый граф

1. Запуск программы;
2. Регистрация;
3. Авторизация;
4. Просмотр данных;
5. Добавление данных;
6. Сохранение изменений;
7. Поиск данных;
8. Добавление клиента;

## 9. Выход.

Для работы по тестовому графу необходимо составить тестовые пути, по которым будет тестироваться программа. Тестовые пути по разработанной программе выглядят следующим образом:

Тестовый путь 1: (1-2-4-5-8-9);

Тестовый путь 2: (1-2-4-6-9);

Тестовый путь 3: (1-2-4-7-9);

Тестовый путь 4: (1-3-4-5-8-9);

Тестовый путь 5: (1-3-4-6-9);

Тестовый путь 6: (1-3-4-7-9).

**Аттестационный лист-характеристика по практике  
по профилю специальности**

**Абрашкиной Алины Алексеевны**

обучающийся на 4 курсе по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» успешно прошел производственную практику по профессиональному модуль **ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ** в объеме 108 часов с 28 «марта» 2022 г. по «15» апреля 2022 г. в организации ООО «Родник».

**Виды и качество выполнения работ:**

<b>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</b>
Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Отлично
Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Отлично
Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Отлично
Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Отлично

## **Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики**

За период прохождения производственной (по профилю специальности) практики обучающийся посетил 18 дней, по уважительной причине отсутствовал 0 дней, пропуски без уважительной причины составили 0 дней.

Нарушения трудовой дисциплины, правил техники безопасности и производственной санитарии, а также правил внутреннего распорядка со стороны практиканта не отмечены.

В процессе прохождения производственной практики Абрашкина Алина Алексеевна проявила себя как работник исполнительный, ответственно относится к порученным заданиям. Стремится приобретать новые знания и грамотно использовать имеющиеся.

По итогам прохождения производственной практики по **ПМ. 04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

студентка Абрашкина Алина Алексеевна

заслуживает оценку уровня профессиональных компетенций 5(отлично).

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / *Масленов Анатолий Иванович* /

«СОГЛАСОВАНО»

Ответственное лицо организации (базы практики) \_\_\_\_\_ / *Николаева Надежда Сергеевна* /