

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики»  
(ГБПОУ РО «РКСИ»)

## **ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**по специальности**

**09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»**

**Студент Паленко Андрей Андреевич**

*(Фамилия, имя, отчество)*

**Курс 4      Группа ПОКС-49**

Общепрофессиональная дисциплина:  
ОП.14 «Информационная безопасность»

Преподаватель колледжа:

\_\_\_\_\_ О.П. Манакова

Студент:

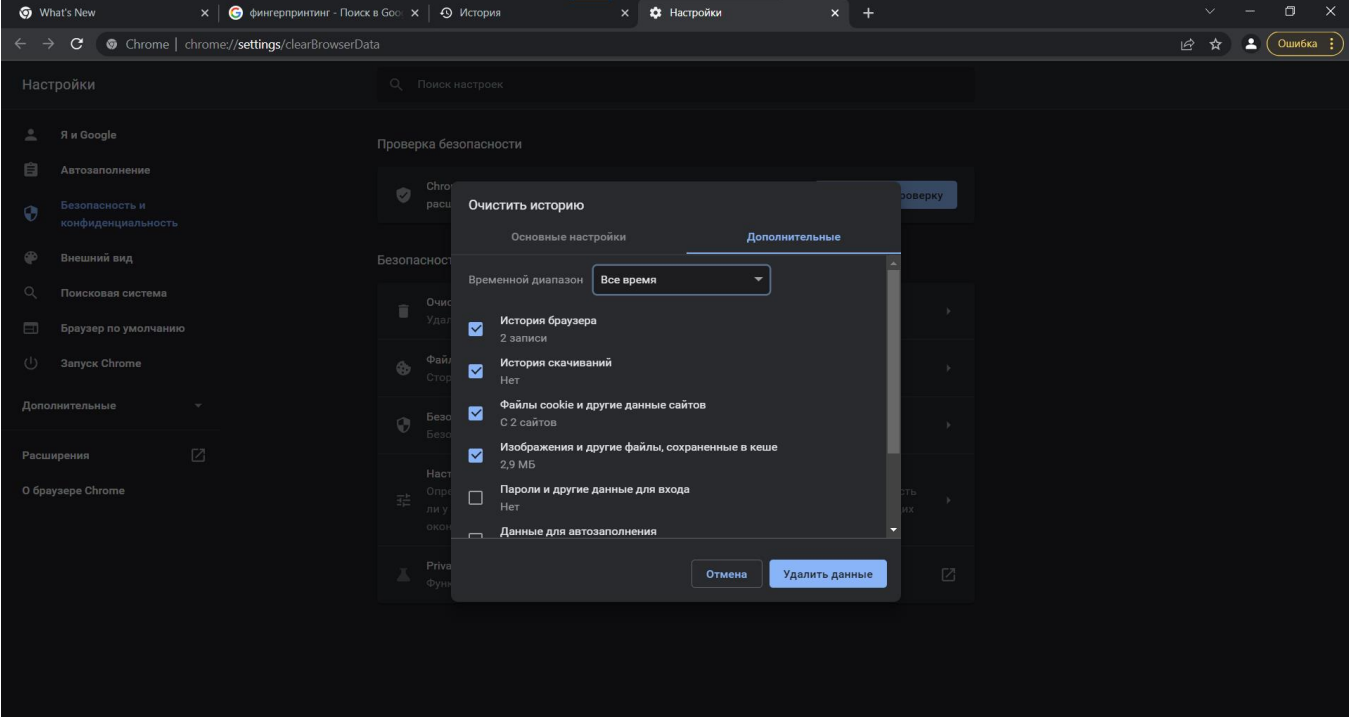
\_\_\_\_\_  
Паленко Андрей Андреевич

**Ростов-на-Дону**

**2021-2022 уч. г.**

## Практическое занятие №1

1. Наименование практического занятия: Настройки безопасности и конфиденциальности в браузере.
2. Цели практического занятия: Исследовать настройки безопасности и конфиденциальности в браузере.
3. Количество часов: 2
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MS Windows, браузер Google Chrome.
6. Последовательность проведения работ:

№ п/п	Этап выполнения задания	Описание выполняемых работ
1	Очистить кэш и куки в браузере.	 <p>The screenshot shows the Google Chrome browser interface with the 'Settings' page open. A dialog box titled 'Clear browsing data' is displayed in the foreground. The dialog has two tabs: 'Basic' and 'Advanced'. The 'Advanced' tab is selected, showing a list of data types to be cleared: 'Browser history' (2 entries), 'Cache' (No data), 'Cookies and other site data' (2 sites), and 'Images and other files stored in cache' (2.9 MB). The 'Time range' is set to 'All time'. The 'Clear' button is highlighted in blue.</p>

2

Найти сайты требующие работу с куки и проверить их работу (скорость загрузки, правильность отображения контента) при отключенных куки в браузере (интернет-магазины, погода и т.п.).

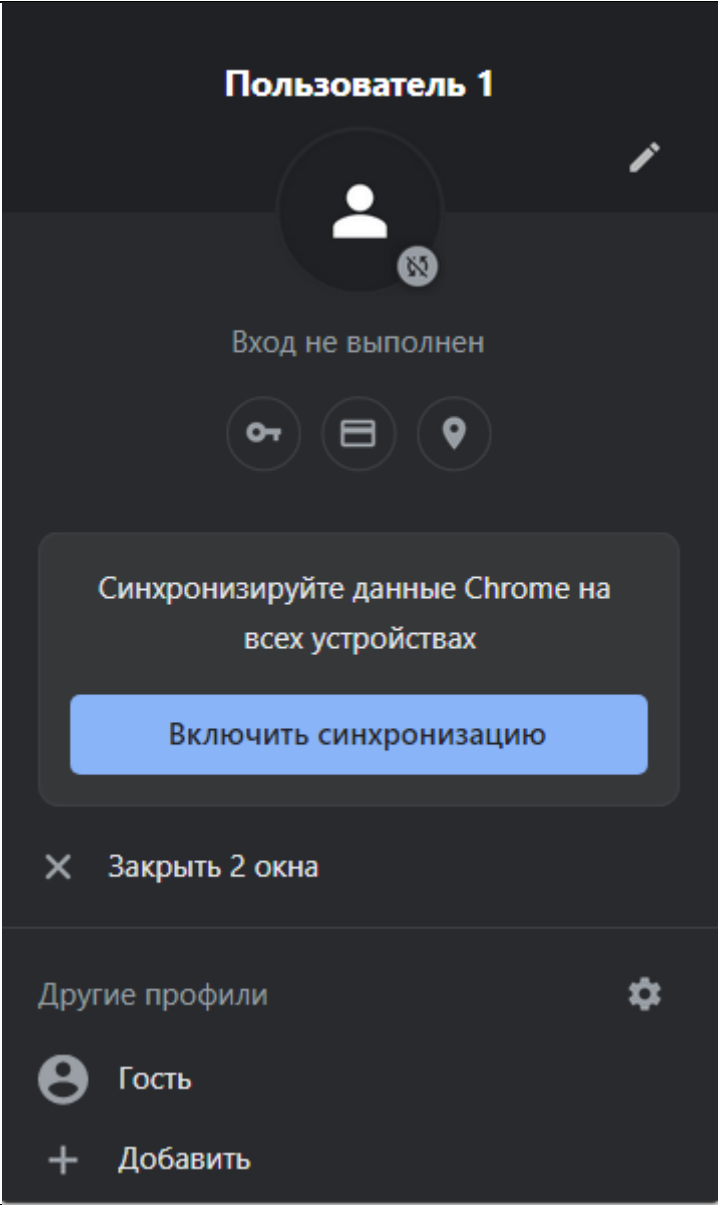
The image shows a web browser window with a dark theme. The address bar shows 'rksi.ru'. A warning message is displayed: 'Подключение к сайту защищено не полностью. Не сообщайте этому сайту конфиденциальную информацию (например, пароли и номера банковских карт). К ней могут получить доступ злоумышленники. Подробнее'. Below this, there are links for 'Действительный сертификат', 'Файлы cookie' (Используется 29 файлов cookie), and 'Настройки сайтов'.

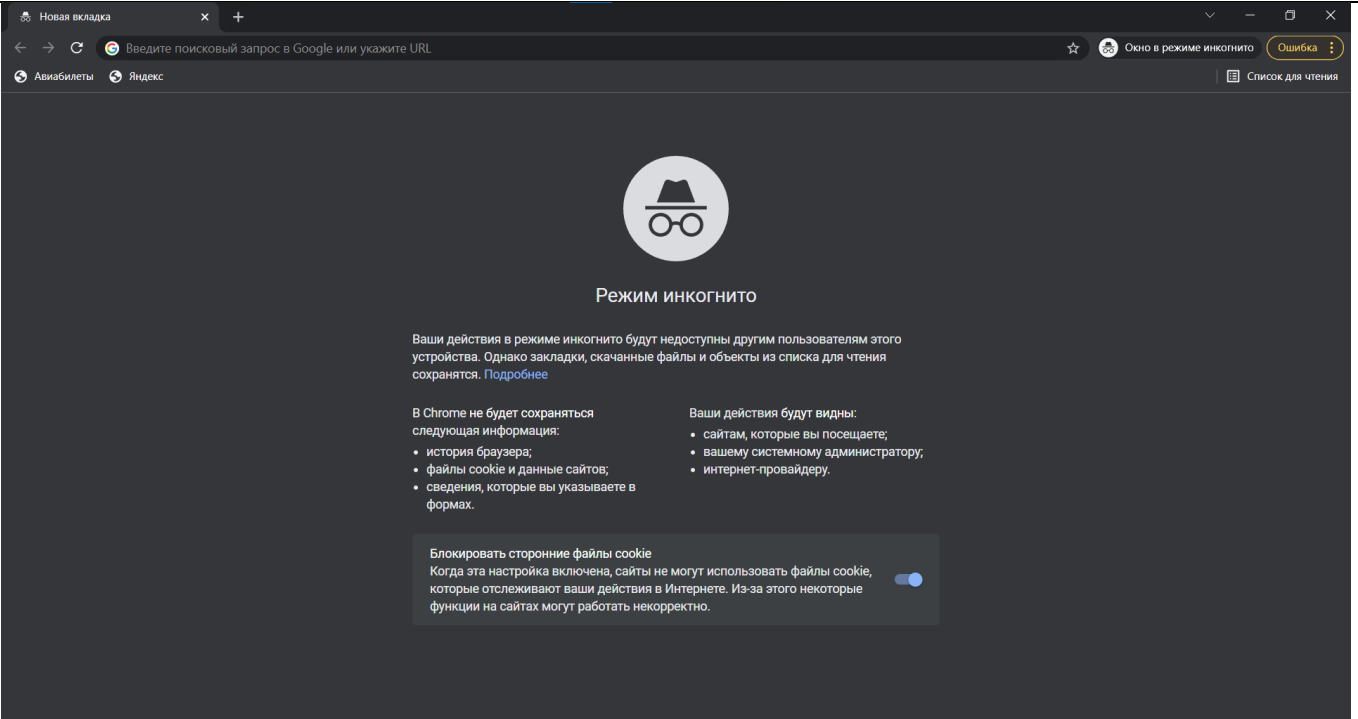
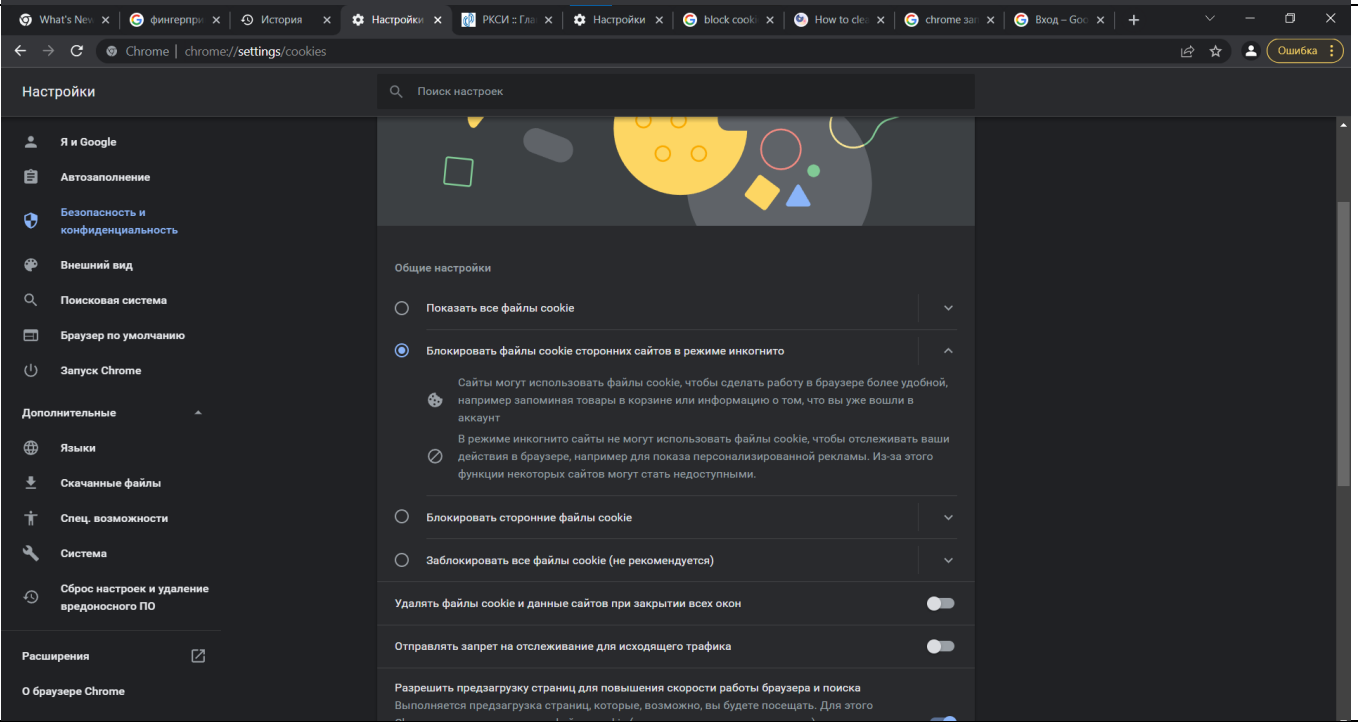
A modal window titled 'Использование файлов cookie' is open, showing a list of cookies. The 'Разрешено' (Allowed) tab is selected. The list includes cookies from 'google.com', 'docs.google.com', 'mail.ru', 'rksi.ru', and 'vk.com'. The 'Название' (Name) column shows 'файлы cookie не выбраны' for all entries. The 'Контент' (Content), 'Домен' (Domain), and 'Путь' (Path) columns also show 'файлы cookie не выбраны'. At the bottom of the modal are buttons: 'Блокировать' (Block), 'Удалить' (Delete), and 'Готово' (Done).

The background page is the 'Главная страница' (Main page) of 'РКСИ' (RCSI). It features a large banner with the text '20 марта' (March 20) and 'ДЕНЬ ОТКРЫТЫХ' (Open Day). The banner also includes a photo of two people smiling. There are links for 'ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ' (Feedback) and 'ПОДАВАТЕЛЯМ' (To the providers).

Below the banner, there is a section titled 'Настройки' (Settings) with a search bar. The left sidebar lists various settings categories: 'Я и Google', 'Автозаполнение', 'Безопасность и конфиденциальность', 'Внешний вид', 'Поисковая система', 'Браузер по умолчанию', 'Запуск Chrome', 'Дополнительные', 'Языки', 'Скачанные файлы', 'Спец. возможности', 'Система', and 'Сброс настроек и удаление вредоносного ПО'. The main content area shows the 'Общие настройки' (General settings) for cookies. The 'Заблокировать все файлы cookie (не рекомендуется)' (Block all cookies (not recommended)) option is selected. Below this, there are three explanatory points: 'Сайты не могут использовать файлы cookie, чтобы сделать работу в браузере более удобной, например запоминая товары в корзине или информацию о том, что вы вошли в аккаунт', 'Сайты не могут использовать файлы cookie, чтобы отслеживать ваши действия в браузере, например, для показа персонализированной рекламы.', and 'Функции многих сайтов могут стать недоступными'. At the bottom, there are three toggle switches: 'Удалять файлы cookie и данные сайтов при закрытии всех окон' (Delete cookies and site data when you close all windows), 'Отправлять запрет на отслеживание для исходящего трафика' (Send Do Not Track signal for outgoing traffic), and 'Разрешить предзагрузку страниц для повышения скорости работы браузера и поиска' (Allow page preloading to improve browser and search speed).



3	Выполнить запрет на синхронизацию.	
---	------------------------------------	---

4	Включить режим инкогнито.	
5	Вернуть начальные настройки браузера.	

6

Проверить наличие цифровых сертификатов, описать назначение 2-3 цифровых сертификатов.

**Step 2. Select the Security Tab, which is second from the right with default settings.**

**Example Domain**

This domain is established to be used for illustrative examples in documents. You may use this domain in examples without prior coordination or asking for permission.

More information...

**Сертификат**

Общие Состав Путь сертификации

**Сведения о сертификате**

Этот сертификат предназначен для:

- Подтверждает удаленному компьютеру идентификацию вашего компьютера
- Обеспечивает получение идентификации от удаленного компьютера
- 2.16.840.1.114412.2.1

\* Дополнительные сведения - в заявлении ЦС.

Кому выдан: www.thesslstore.com

Кем выдан: DigiCert SHA2 Extended Validation Server CA

Действителен с 12.01.2022 по 13.01.2023

Заявление поставщика

**Step 3. Select View Certificate.** The certificate viewer you are used to will open up.

**SSL2BUY Wiki**

News, Information and Resources about SSL

**How to View SSL Certificate Details**

SSL Certificate Queries

SSL certificate makes the online website secure and users/customers can view details. However, browsers always bring updates in order to stay up-to-date in viewing SSL certificate details and it has made everyone curious about SSL certificate targeting normal audience who does not know about SSL certificate.

If you have updated your chrome to its latest 56 version, then you can view about SSL but all your efforts might have failed.

**Сертификат**

Общие Состав Путь сертификации

**Сведения о сертификате**

Этот сертификат предназначен для:

- Подтверждает удаленному компьютеру идентификацию вашего компьютера
- Обеспечивает получение идентификации от удаленного компьютера
- 2.16.840.1.114412.1.2

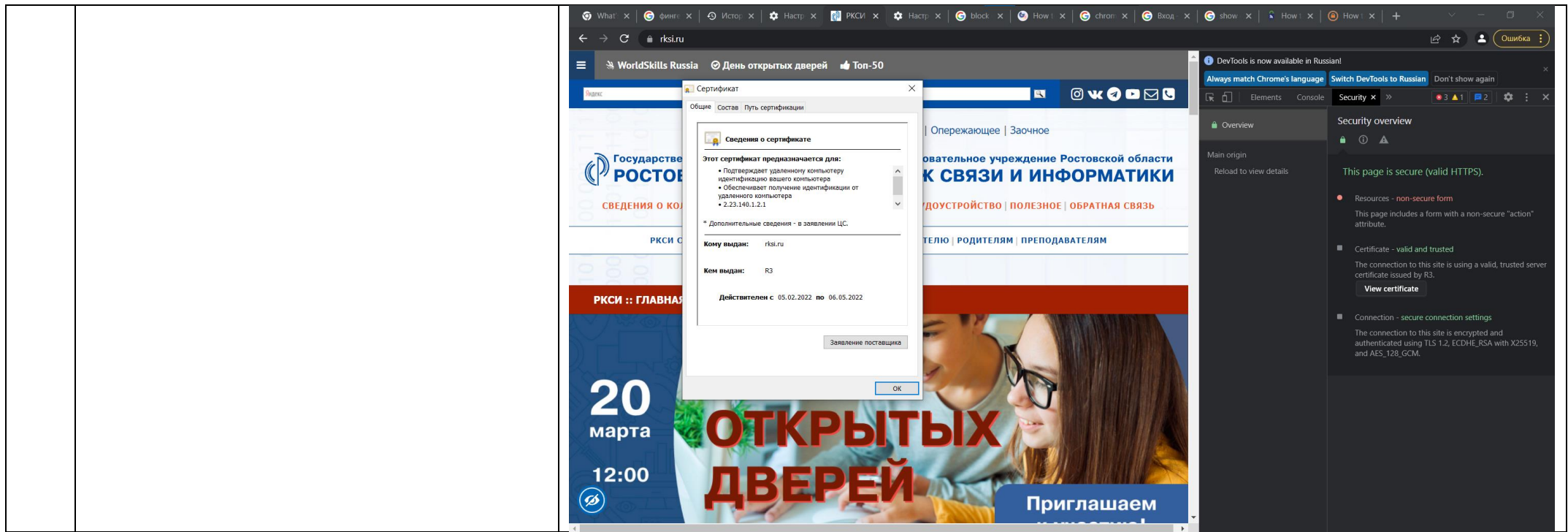
\* Дополнительные сведения - в заявлении ЦС.

Кому выдан: \*.ssl2buy.com

Кем выдан: RapidSSL RSA CA 2018

Действителен с 11.03.2020 по 11.03.2022

Заявление поставщика



## 7. Контрольные вопросы:

- Всегда ли необходимо отключать файлы куки? Обоснуйте ответ.

Куки третьих сторон часто не несут пользы для пользователя и используются для слежки, рекламы, для фидбек-принтинга пользователя. Их можно отключить, но иногда это ломает сайты

- В каких случаях необходимо включать режим инкогнито?

В тех случаях когда нужно скрыть историю браузера или чтобы автоматически удалять куки

## 8. Выводы о проделанной работе.

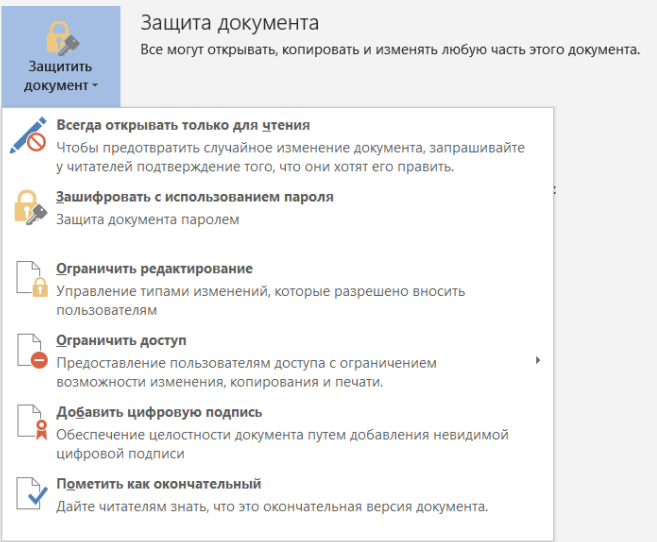
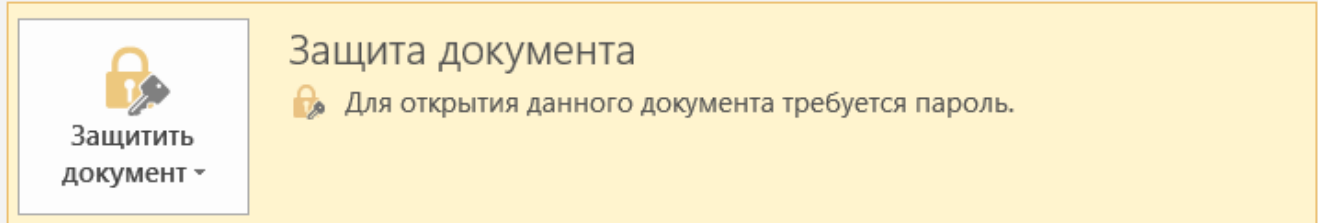
Выключены куки, включены куки, включен режим инкогнито, просмотрены сертификаты.

## Практическое занятие № 2

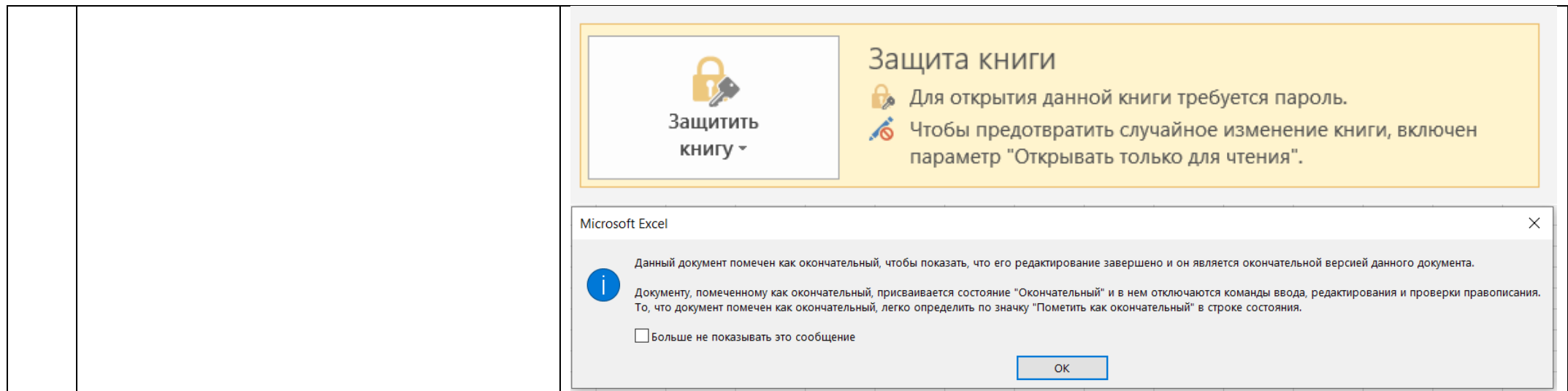
1. Наименование практического занятия: Защита документов в MS Office.



2. Цели практического занятия: Исследовать возможности настройки защиты документов в MS Office.
3. Количество часов: 2
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MS Windows, MS Office.
6. Последовательность проведения работ:

№ п/п	Этап выполнения задания	Описание выполняемых работ
1	<p>1. В текстовом редакторе MS Word в пункте меню <b>файл</b> → <b>сведения</b> → <b>защитить документ</b> реализовать следующие механизмы защиты:</p> <p>а. Установить пароль на открытие документа.</p> <p>б. Установить ограничение на редактирование «только чтение» для текущего документа.</p> <p>с. Определить произвольные фрагменты документа и группы пользователей, которым разрешено их редактирование.</p> <p>д. Установить защиту на редактирование.</p> <p>е. Пометить документ как окончательный.</p>	 <p>Защита документа Все могут открывать, копировать и изменять любую часть этого документа.</p> <p><b>Защитить документ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Всегда открывать только для чтения</b> Чтобы предотвратить случайное изменение документа, запрашивайте у читателей подтверждение того, что они хотят его править.</li> <li><b>Зашифровать с использованием пароля</b> Защита документа паролем</li> <li><b>Ограничить редактирование</b> Управление типами изменений, которые разрешено вносить пользователям</li> <li><b>Ограничить доступ</b> Предоставление пользователям доступа с ограничением возможности изменения, копирования и печати.</li> <li><b>Добавить цифровую подпись</b> Обеспечение целостности документа путем добавления невидимой цифровой подписи</li> <li><b>Пометить как окончательный</b> Дайте читателям знать, что это окончательная версия документа.</li> </ul>  <p>Защита документа Для открытия данного документа требуется пароль.</p> <p><b>Защитить документ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для открытия данного документа требуется пароль.</li> <li>Чтобы предотвратить случайное изменение документа, в его параметрах указано, что его следует открывать только для чтения.</li> <li>Некоторые типы изменений запрещены в этом документе.</li> </ul>

		<div><div>Microsoft Word</div><div><div><div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>Данный документ помечен как окончательный, чтобы показать, что его редактирование завершено и он является окончательной версией данного документа.</div><div>Документу, помеченному как окончательный, присваивается состояние "Окончательный" и в нем отключаются команды ввода, редактирования и проверки правописания. То, что документ помечен как окончательный, легко определить по значку "Пометить как окончательный" в строке состояния.</div><div><input type="checkbox"/> Больше не показывать это сообщение</div><div>OK</div></div></div></div></div></div></div></div>
2	<div><div>1. В текстовом редакторе MS Excel в пункте меню <i>файл</i> → <i>сведения</i> → <i>защитить книгу</i> реализовать следующие механизмы защиты:</div><div><div>а. Установить пароль на открытие документа.</div><div>б. Установить защиту на все листы книги, разрешив только выделение ячеек.</div><div>с. Выполнить защиту структуры книги.</div><div>д. Пометить документ как окончательный.</div></div></div>	<div><div><div>Шифрование документа</div><div><div>Шифрование содержимого этого файла</div><div><div>Пароль:</div><div>...</div></div><div><div>Внимание! Забытый пароль восстановить невозможно. Список паролей рекомендуется хранить в надежном месте. Следует также помнить, что при вводе пароля учитывается регистр букв.</div><div>OKОтмена</div></div></div></div><div><div><div>Подтверждение пароля</div><div><div>Шифрование содержимого этого файла</div><div><div>Подтверждение:</div><div>...</div></div><div><div>Внимание! Забытый пароль восстановить невозможно. Список паролей рекомендуется хранить в надежном месте. Следует также помнить, что при вводе пароля учитывается регистр букв.</div><div>OKОтмена</div></div></div></div><div><div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div></div></div><div>Защитить книгу ▾</div></div><div><div>Защита книги</div><div><div>Для открытия данной книги требуется пароль.</div></div></div></div></div></div></div></div>



#### 7. Контрольные вопросы:

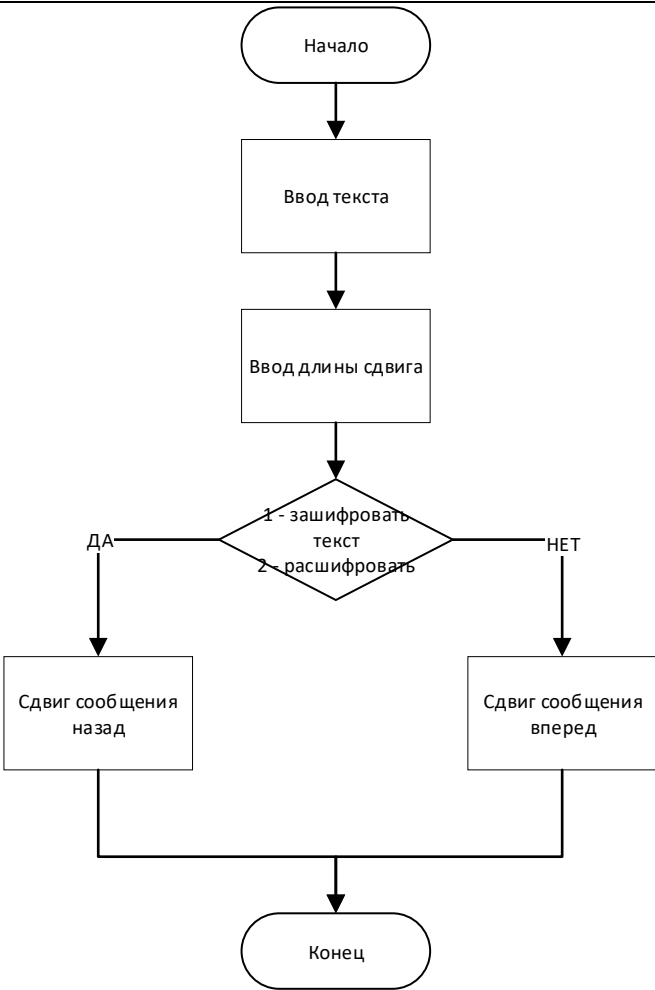
1. MS Word. Что подразумевается под опцией «окончательный документ»? Какие действия с ним возможны?
2. MS Word. Как снять пароль на документе?
3. MS Word. В каком случае опция «зашифровать паролем» будет доступна?
4. MS Word. Как отменить защиту на редактирование областей документа?
5. MS Excel. Какие действия по защите книги необходимо выполнить, что бы злоумышленник не нарушил ее структуру?  
Скопировать ее себе
6. MS Excel. Сможет ли защита элементов листа и книги не допустить компрометации книги? Обоснуйте ответ.  
Нет. Если объединить с криптографией, то можно избежать компрометации

#### 8. Выводы о проделанной работе.

### Практическое занятие № 3

1. Тема практического занятия: Программная реализация алгоритма шифрования и дешифрования информации.
2. Цели практического занятия: Создание программы, реализующей алгоритм шифрования и дешифрования информации.
3. Количество часов: 8
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MS Windows, среды программирования.
6. Последовательность проведения работ:

№ п/п	Этап выполнения задания	Описание выполняемых работ
----------	-------------------------	----------------------------

1	Используя знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Технология разработки программного продукта», распределить функции между членами группы, разработать постановку задачи, построить ее блок-схему.	 <pre>graph TD; Start([Начало]) --&gt; InputText[Ввод текста]; InputText --&gt; InputShift[Ввод длины сдвига]; InputShift --&gt; Decision{1 - зашифровать текст 2 - расшифровать}; Decision -- ДА --&gt; ShiftBack[Сдвиг сообщения назад]; Decision -- НЕТ --&gt; ShiftForward[Сдвиг сообщения вперед]; ShiftBack --&gt; End([Конец]); ShiftForward --&gt; End;</pre>
2	Используя любой язык программирования разработать программный продукт.	<pre>1 print("Шифрование цезаря") 2 key, string = int(input('Введите длину сдвига: '))%33, input('Введите строку для шифрования: ') 3 answer = 0 4 while answer !=1 and answer != 2: 5     answer = int(input("1 - зашифровать текст, 2 - расшифровать: ")) 6 if(answer==2): key=-key 7 [print(chr(ord(i)+key), end='') if i.isalpha() else print(i, end = '') for i in string]</pre>
3	Произвести его оптимизацию.	
4	Произвести отладку программы.	

5	Произвести тестирование программы.	<pre> Шифрование цезаря Введите длину сдвига: 3 Введите строку для шифрования: колба 1 - зашифровать текст, 2 - расшифровать: 1 нкодг Шифрование цезаря Введите длину сдвига: 3 Введите строку для шифрования: нкодг 1 - зашифровать текст, 2 - расшифровать: 2 колба </pre>
---	------------------------------------	--

7. Контрольные вопросы:

1. Какие языковые конструкции использованы в программе.  
Цикл while, for, условный оператор if, оператор !=, :, -=, =, %
2. Использовались ли процедуры и функции? Описать их назначение.
3. Используя листинг программы, пояснить работу операторов выполняющих ключевые функции программы.

8. Выводы о проделанной работе.

### Практическое занятие № 4

1. Наименование практического занятия: Система информационной безопасности в организации.
2. Цели практического занятия: Построить систему обеспечения информационной безопасности (СОИБ) условной организации, сформировать последовательность этапов построения СОИБ и перечислить мероприятия, реализуемые на каждом из этапов.
3. Количество часов: 8
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: класс ПК, сеть Интернет, операционная система MS Windows, браузеры, MS Office, индивидуальное задание, конспект лекций, комплект учебно-методической документации, электронные и бумажные методические и справочные материалы.
6. Последовательность проведения работ:

Ход занятия (деятельность студентов):

1. Организовать постоянный состав микрогруппы (ФИО участников заявить преподавателю).

2. Выбрать из предложенного списка организацию для реализации индивидуального задания.
3. Ознакомиться с электронными и бумажными методическими и справочными материалами.
4. Реализовать индивидуальное задание в соответствии с поставленными задачами.
5. Оформить полученные результаты в текстовом файле. Сдать на проверку преподавателю.

Список организаций (выбрать одну):

1. Салоны красоты.
2. Автомобили: прокат, аренда.
3. АЗС.
4. Выставки.
5. Строительное оборудование.
6. Кинотеатры.
7. Планетарий (дельфинарий).
8. Туризм.
9. Торговые базы.
10. Бытовые услуги.
11. Изготовление мебели.
12. Гостиница.
13. Издательские услуги.
14. Грузовые перевозки
15. Провайдеры.

Задачи (для любого индивидуального задания):

1. определить цели и задачи защиты информации в организации;
2. составить матрицу доступа;
3. определить группу требований к автоматизированной системе (АС);
4. определить предмет защиты в организации;
5. выявить возможные угрозы защищаемой информации в организации и их структуру;
6. выявить источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию в организации;
7. выявить каналы и методы несанкционированного доступа к защищаемой информации в организации;
8. определить основные направления, методы и средства защиты информации в организации.

При составлении файла необходимо придерживаться следующей структуры отчета:

1. Описание организации.
2. Характеристика информационной системы организации.
3. Актуальность проблемы защиты информации в организации.
4. Задачи индивидуального задания.
5. Цели и задачи защиты информации в организации.
6. Матрица доступа.
7. Требования по защите информации от НСД.
8. Объекты и предмет защиты в организации.
9. Угрозы защищаемой информации в организации.
10. Источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию в организации.
11. Каналы и методы несанкционированного доступа к защищаемой информации в организации.
12. Основные направления, методы и средства защиты информации в организации.
13. Выводы.

#### Критерии оценивания результатов практического занятия.

Результат	Критерии
Зачет	ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок. Работа студента характеризуется высокой и средней степенью самостоятельности. Отчет по практическому занятию сдан в установленные сроки.
Не зачет	ставится, если студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части таков, что не позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки. Работа студента характеризуется низкой степенью самостоятельности. Отчет по практическому занятию не сдан в установленные сроки.

#### 7. Контрольные вопросы:



- Какие нормативные документы использовались при построении СОИБ?
- Является ли процедура построения СОИБ циклической? Обоснуйте Ваш ответ.
- Дайте характеристику современным злоумышленникам, совершающим правонарушения в сфере информационной безопасности.
- Обоснуйте необходимость проведения регулярной работы с сотрудниками организации.
- Какова конечная цель полученной СОИБ?

8. Выводы о проделанной работе.