

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 Кобяцкий Кирилл Александрович

(Фамилия, имя, отчество)

Курс 4 Группа ПОКС-49

Общепрофессиональная дисциплина:
ОП.14 «Информационная безопасность»

Преподаватель колледжа:

_____ О.П. Манакова

Студент:

_____ Кобяцкий К.А

Ростов-на-Дону

2021-2022 уч. г.

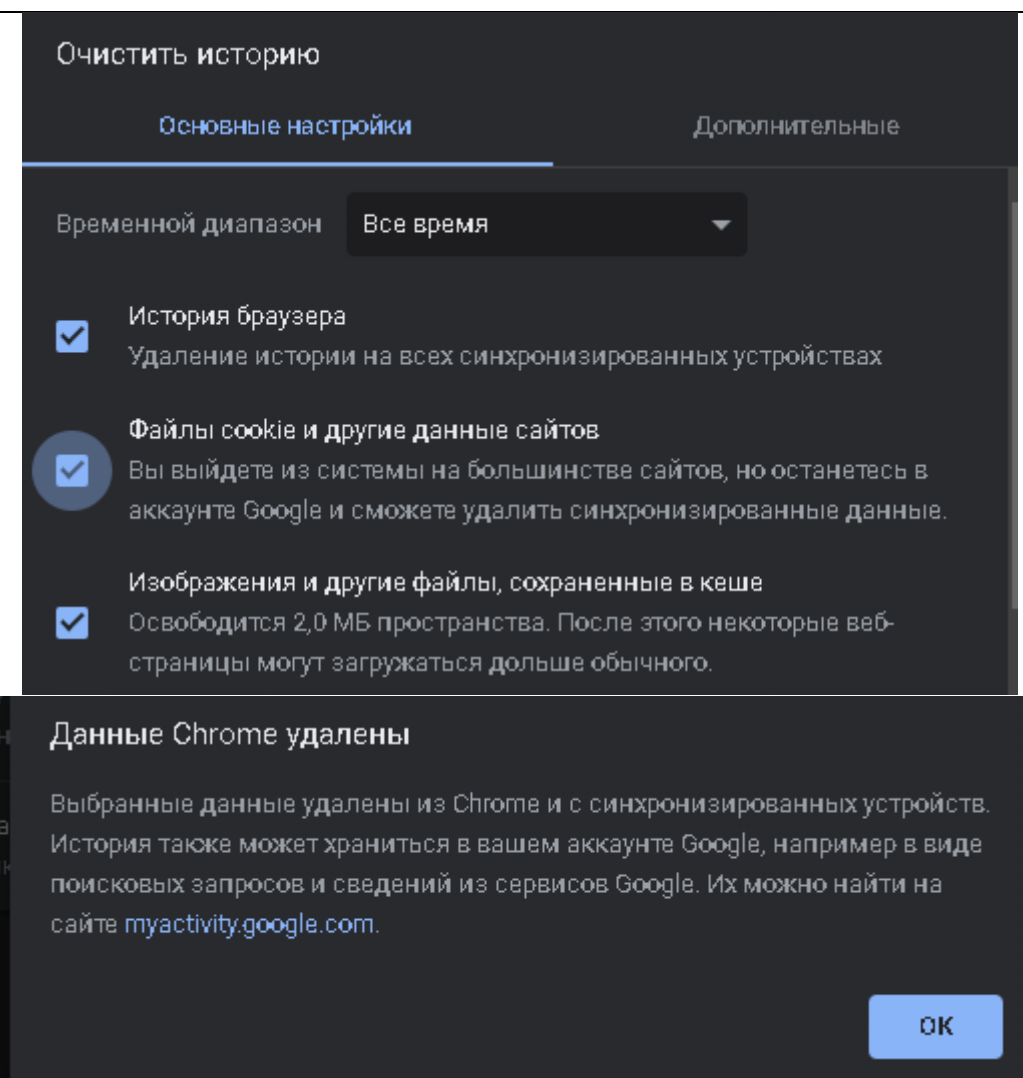
Практическое занятие №1

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.



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.).

- ⦿ Заблокировать все файлы cookie (не рекомендуется)
 - 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.
 - Функции многих сайтов могут стать недоступными



Latest Performance Report for: <https://www.gismeteo.ru/weather-aksay-11524/>

Report generated: Sun, Jan 30, 2022 11:48 PM -0800
Test Server Location: 🇨🇦 Vancouver, Canada
Using: 🦊 Chrome (Desktop) 90.0.4430.212, Lighthouse 8.3.0

GTmetrix Grade ?

C	Performance ?	Structure ?
	65%	86%

Web Vitals ?

Largest Contentful Paint ?	Total Blocking Time ?	Cumulative Layout Shift ?
4.1s	140ms	0

Summary

Performance

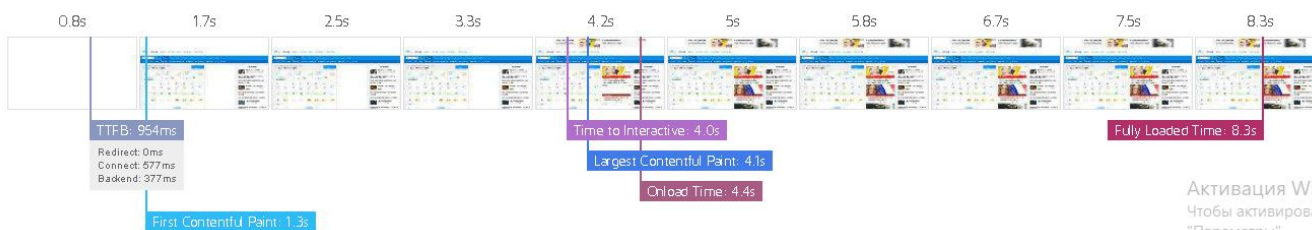
Structure






Waterfall

Video

History

Speed Visualization ?



		<div><h3>Не удается получить доступ к сайту</h3><p>Сайт login.aliexpress.ru не позволяет установить соединение.</p><p>Попробуйте сделать следующее:</p><ul style="list-style-type: none">• Проверьте подключение к Интернету.• Проверьте настройки прокси-сервера и брандмауэра.<p>ERR_CONNECTION_REFUSED</p><div><button>Перезагрузить</button><button>Сведения</button></div></div>
3	Выполнить запрет на синхронизацию.	<div><div>Кирилл Кобяцкий brovko1917@mail.ru</div><div></div><div><div> Синхронизация выключена</div><div>Включить синхронизацию</div></div></div>

4

Включить режим инкогнито.



Режим инкогнито

Ваши действия в режиме инкогнито будут недоступны другим пользователям этого устройства. Однако закладки, скачанные файлы и объекты из списка для чтения сохраняются. [Подробнее](#)

В Chrome не будет сохраняться следующая информация:

- история браузера;
- файлы cookie и данные сайтов;
- сведения, которые вы указываете в формах.








Ваши действия будут видны:

- сайтам, которые вы посещаете;
- вашему системному администратору;
- интернет-провайдеру.

Блокировать сторонние файлы cookie

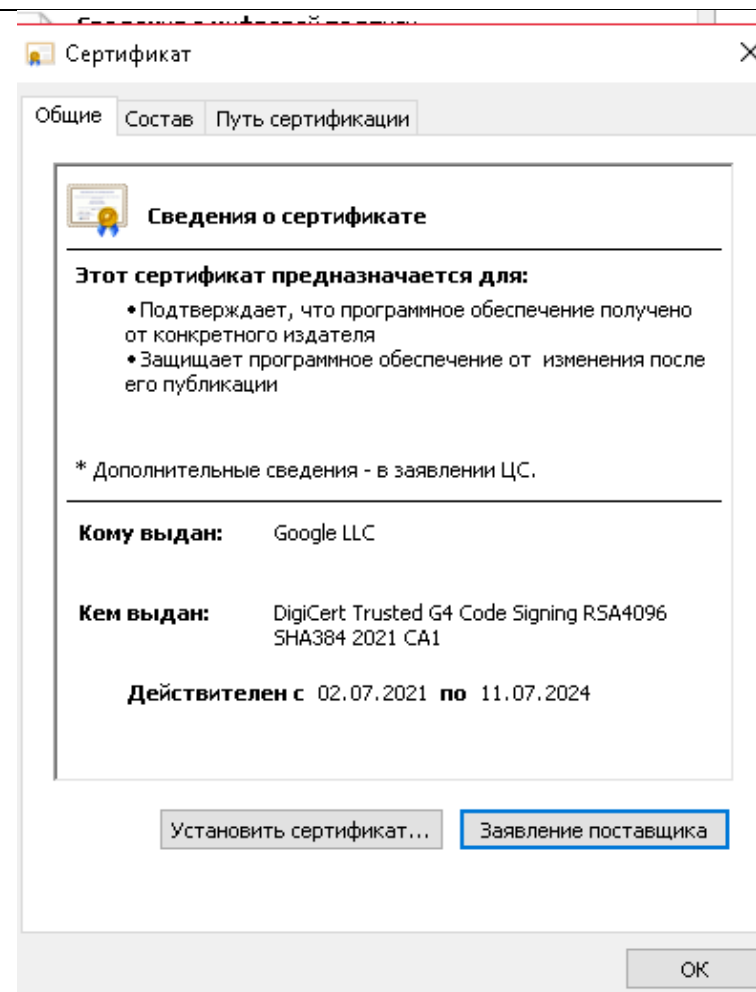
Когда эта настройка включена, сайты не могут использовать файлы cookie, которые отслеживают ваши действия в Интернете. Из-за этого некоторые функции на сайтах могут работать некорректно.

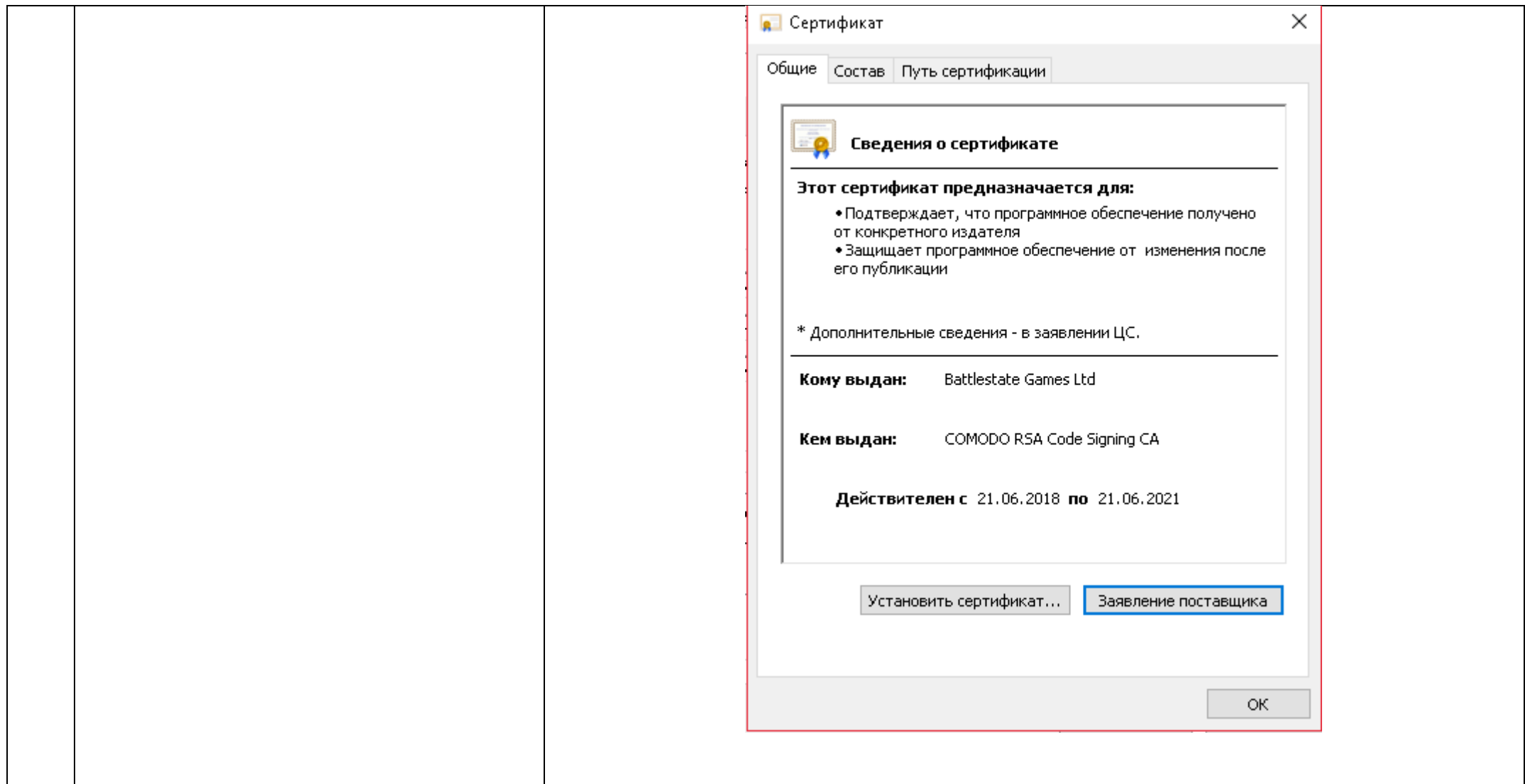


5	Вернуть начальные настройки браузера.	<div><div>Кирилл Кобяцкий brovko1917@mail.ru</div><div></div><div> Синхронизация включена</div><div> Перейти в настройки аккаунта Google</div></div> <div><div>Общие настройки</div><div><div><input checked="" type="radio"/> Показать все файлы cookie</div><div> Сайты могут использовать файлы cookie, чтобы сделать работу в браузере более удобной, например запоминая товары в корзине или информацию о том, что вы уже вошли в аккаунт</div><div> Сайты могут использовать файлы cookie, чтобы отслеживать ваши действия в браузере, например, для показа персонализированной рекламы.</div></div></div>
---	---------------------------------------	---

6

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





7. Контрольные вопросы:

- Всегда ли необходимо отключать файлы куки? Обоснуйте ответ.

Нет, потому что веб-ресурсы используют Cookie, чтобы сохранять различные настройки. Например, вам достаточно один раз выбрать язык, тему оформления и валюту, и они не будут сбрасываться каждый раз после выхода с сайта. Одно из главных преимуществ Cookie — то, что они упрощают авторизацию. Эти файлы сообщают серверу, зашёл ли человек в сервис через приложение или сайт, а также какой аккаунт он использует. При отключенных Cookie каждый раз приходится вводить логин и пароль.

- В каких случаях необходимо включать режим инкогнито?

1 Самый первый и самый частый случай — это когда вы находитесь не за своим компьютером и не хотите сохранять свои учетные данные на этом компьютере. Все, что нужно сделать, это открыть браузер в режиме инкогнито и использовать его. По окончании работы мы просто закрываем окно и все введенные данные автоматически удалятся, за исключением скачанных файлов на сам компьютер.

2. Если вы хотите запустить на одном ПК сразу два разных аккаунта какой-нибудь социальной сети, почтового ящика или других сайтов.

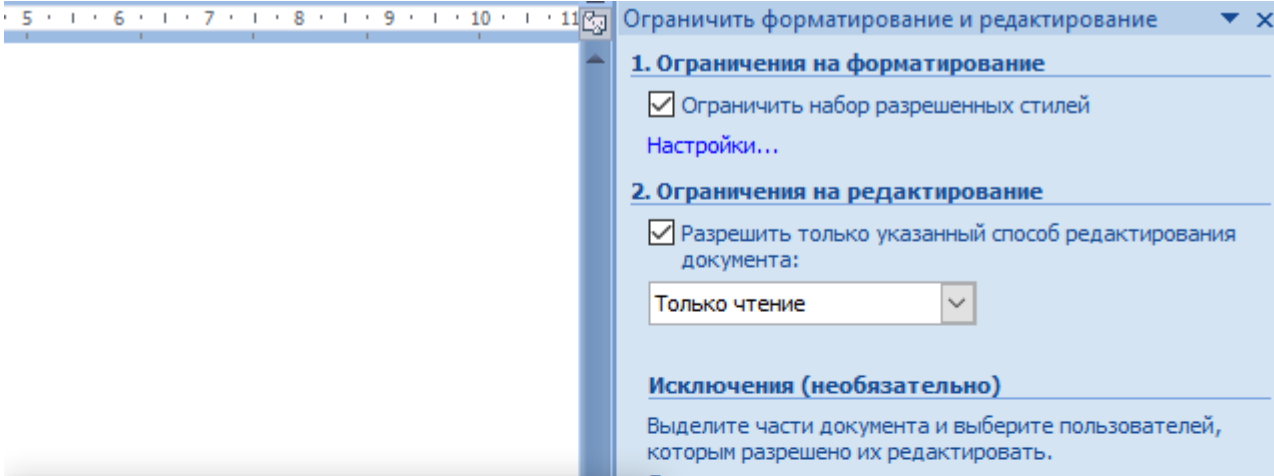
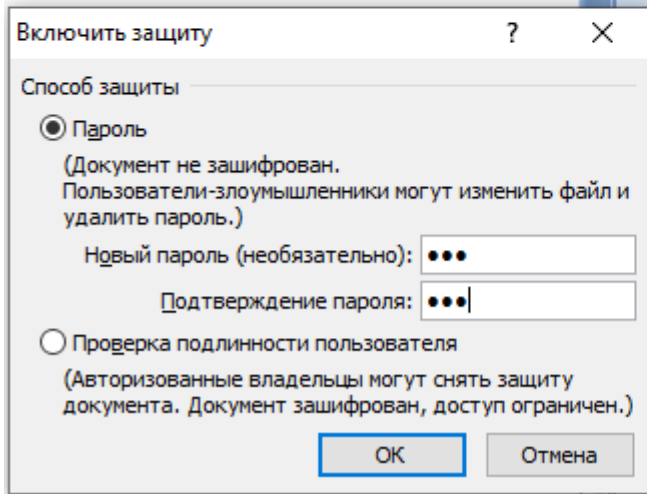
Допустим мы не хотим, чтобы в истории просмотров сохранялись посещаемые сайты или заходим не со своего компьютера.

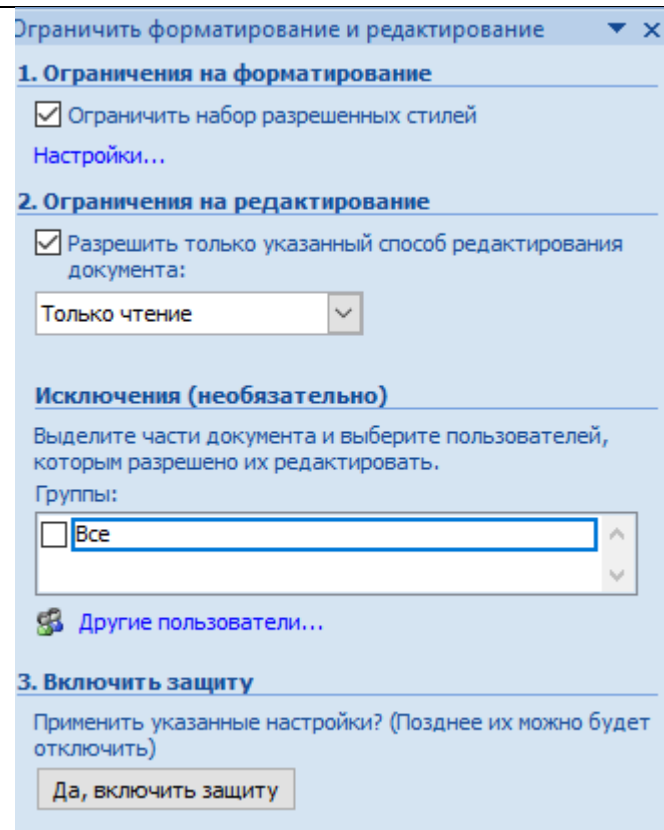
8. Выводы о проделанной работе.

В данной практической работе я научился работать с куки файлами и сертификатами сайтов.

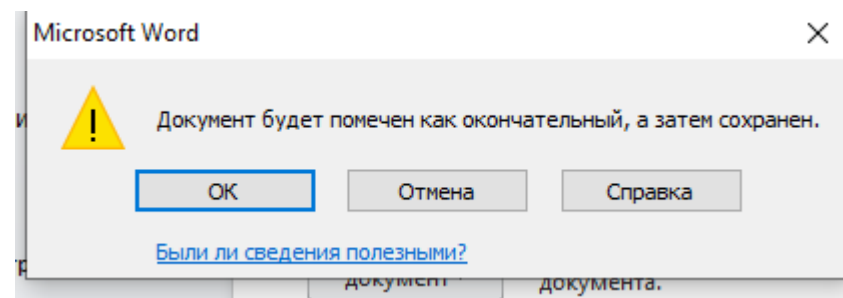
Практическое занятие № 2

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 <i>файл</i> → <i>сведения</i> → <i>защитить документ</i> 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>а)</p>   <p>б)</p> <p>с)</p>



- d)
- e)
- f)
- g)



- h)

2

1. В текстовом редакторе MS Excel в пункте меню *файл* → *сведения* → *защитить книгу* реализовать следующие механизмы защиты:

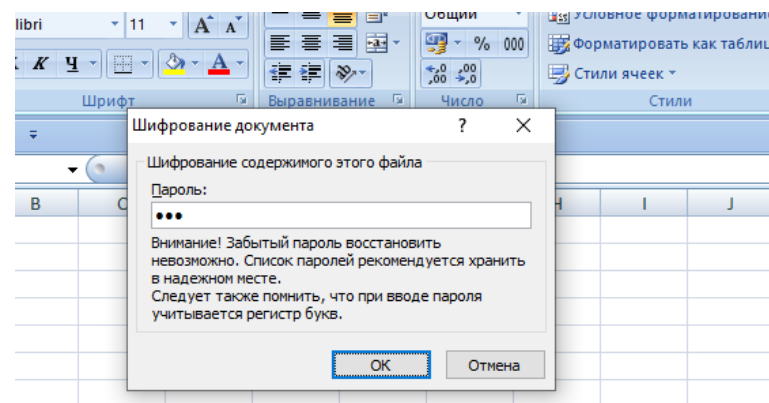
a. Установить пароль на открытие документа.

b. Установить защиту на все листы книги, разрешив только выделение ячеек.

c. Выполнить защиту структуры книги.

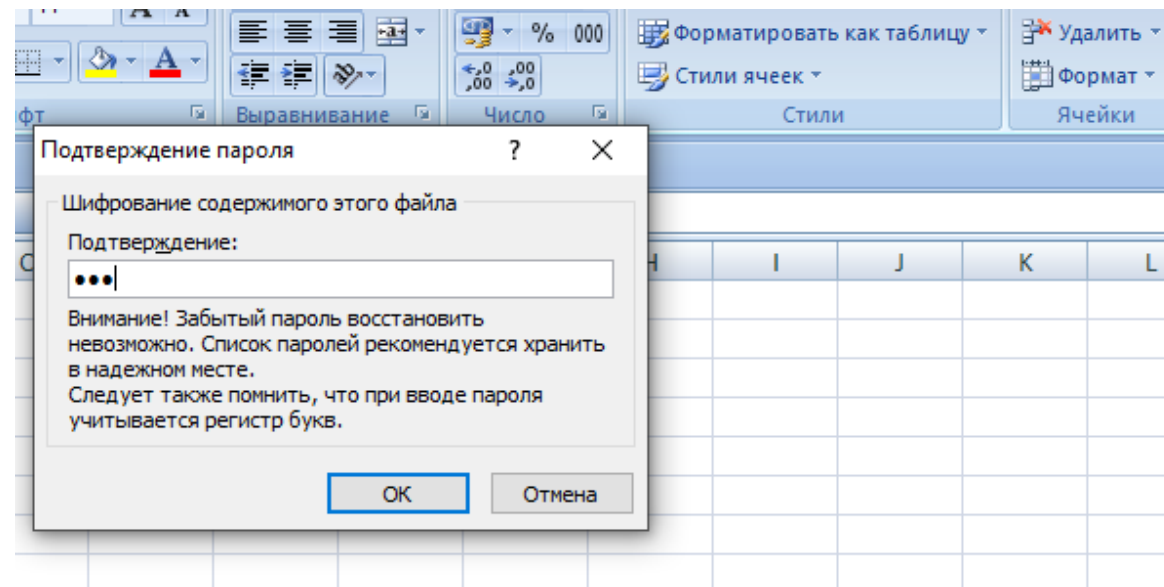
d. Пометить документ как окончательный.

a.



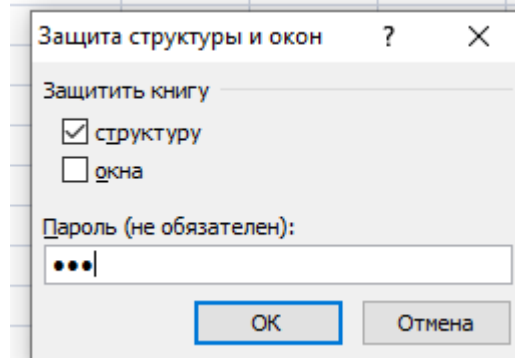
b.

c.



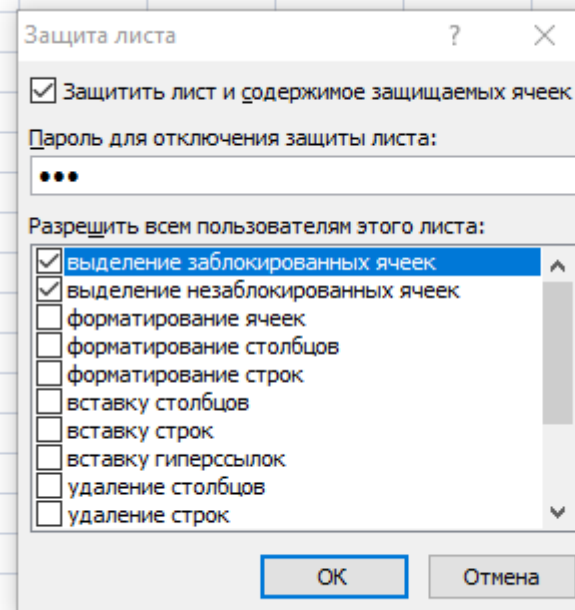
d.

e.



f.

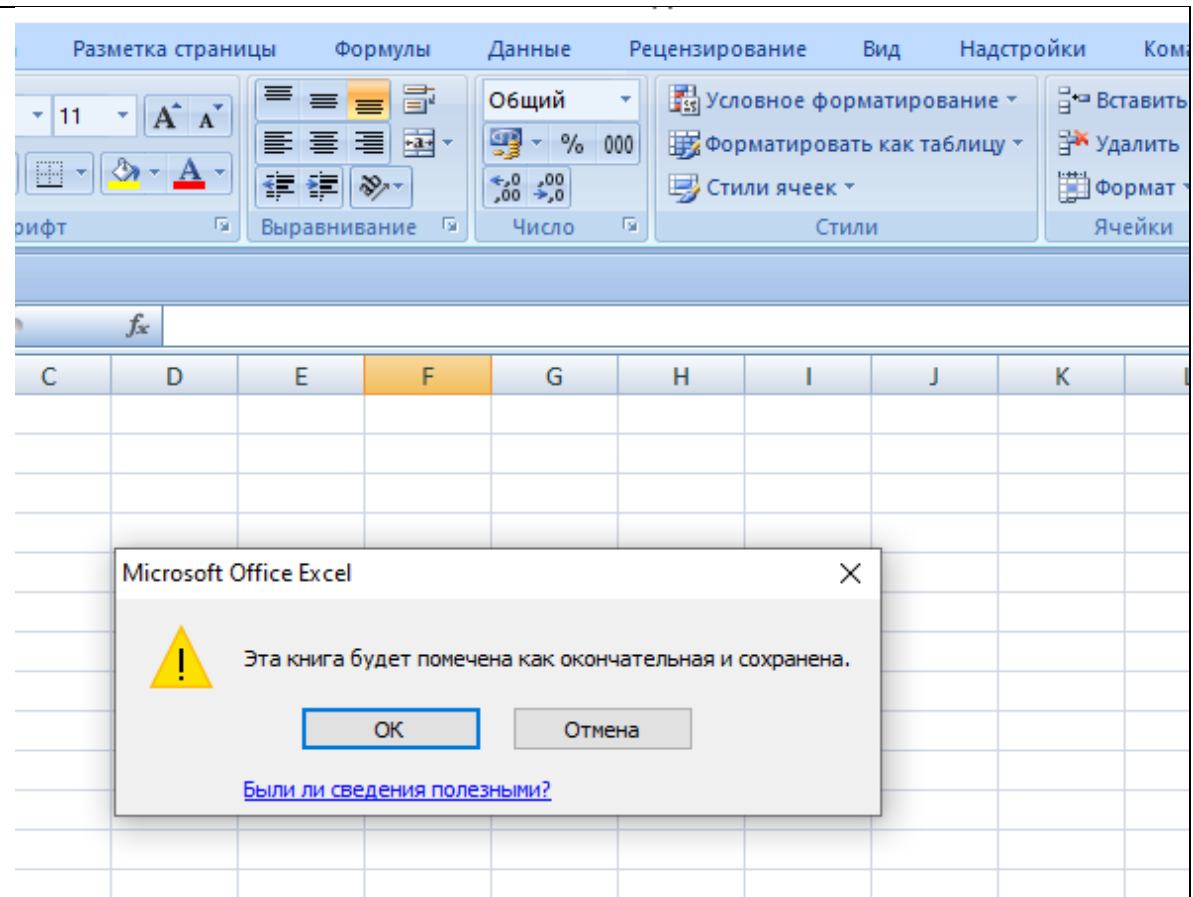
g.



h.

i.

j.



k.

7. Контрольные вопросы:

1. MS Word. Что подразумевается под опцией «окончательный документ»? Какие действия с ним возможны?

Документ больше не будет изменять

2. MS Word. Как снять пароль на документе?

Правильно ввести прошлый пароль и удалить его.

3. MS Word. В каком случае опция «зашифровать паролем» будет доступна?

Если вы автор документа или на нём ещё не стоит пароль

4. MS Word. Как отменить защиту на редактирование областей документа?

Переставить защиту с новыми правилами

5. MS Excel. Какие действия по защите книги необходимо выполнить, что бы злоумышленник не нарушил ее структуру?

Поставить пароль и включить защиту структуры книги

6. MS Excel. Сможет ли защита элементов листа и книги не допустить компрометации книги? Обоснуйте ответ.

Можно просто скопировать

8. Выводы о проделанной работе.

В данной практической работе я научился защищать свои документы для сохранения их оригинальности и целостности

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.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Шифровка - дешифровка</title>
  <script type="text/javascript">
    function key_create(shifr) {
      var alphabet = "абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчцщъыьэюя"
      var key_word
      if (shifr)
        key_word = document.forms[0].key17.value.toLowerCase()
      else
        key_word = document.forms[0].key22.value.toLowerCase()
      for (var i = 0; i < alphabet.length; i++) {
        if (key_word.indexOf(alphabet[i]) == -1)
          alphabet = alphabet.replace(alphabet[i], ' ')
      }
      alphabet = alphabet.replaceAll(' ', '')
      var key = []
      for (var i = 0; i < key_word.length; i++) {
        key.push(alphabet.indexOf(key_word[i]))
      }
      return key
    }

    function shifr() {
      var phrase = document.forms[0].var17.value.toLowerCase().replaceAll(' ', '@')
      var key = key_create(true)
      var str_num = parseInt(phrase.length / key.length)
      if (phrase.length % key.length != 0) {
        str_num = parseInt(phrase.length / key.length) + 1
      }
      var tabl = []
      for (var i = 0; i < key.length; i++)
        tabl[i] = []
      var passed = 0
      while (passed < phrase.length) {
        for (var i = 0; i < key.length; i++) {
          tabl[key[i]].push(phrase[passed])
          ++passed
          if (passed == phrase.length) break
        }
      }
      sh_result = ''
      for (var i = 0; i < key.length; i++) {
        for (var j = 0; j < tabl[i].length; j++) {
          sh_result = sh_result.concat(tabl[i][j])
        }
      }
      document.forms[0].var17result.value = sh_result
    }

    function deshifr() {
      var phrase = document.forms[0].var22.value.toLowerCase().replaceAll(' ', '')
      var key = key_create(false)
      var str_num = parseInt(phrase.length / key.length)
      if (phrase.length % key.length != 0) {
        str_num = parseInt(phrase.length / key.length) + 1
      }
      var tabl = []
      for (var i = 0; i < key.length; i++)
        tabl[i] = []
    }
  </script>

```

		<pre> var passed = 0 for (var i = 0; i < key.length; i++) { k = str_num if (phrase.length % key.length != 0) { if (!key.slice(0, phrase.length % key.length).includes(i)) --k } for (var j = 0; j < k; j++) { tabl[i].push(phrase[passed]) ++passed } } desh_result = '' for (var i = 0; i < str_num; i++) { for (var j = 0; j < key.length; j++) { if (tabl[key[j]][i] != undefined) desh_result = desh_result.concat(tabl[key[j]][i]) } } document.forms[0].var22result.value = desh_result.replaceAll('@', ' ') } </script> </head> <body> <form> <p>Ваша фраза, которую необходимо зашифровать:</p> <input type="text" name="var17" size="100">
 <p>Ваш ключ:</p> <input type="text" name="key17" size="100">

 <input type="button" onclick="shifr()" value="Зашифровать">
 <p>Результат:</p> <input type="text" name="var17result" size="100">

 <p>Ваша фраза, которую необходимо расшифровать:</p> <input type="text" name="var22" size="100">
 <p>Ваш ключ:</p> <input type="text" name="key22" size="100">

 <input type="button" onclick="deshifr()" value="Расшифровать">
 <p>Результат:</p> <input type="text" name="var22result" size="100">
 </form> </body> </html> </pre>
2	Используя любой язык программирования разработать программный продукт.	
3	Произвести его оптимизацию.	
4	Произвести отладку программы.	

5

Произвести тестирование программы.

Ваша фраза, которую необходимо зашифровать:

Работай

Ваш ключ:

Пожалуйста

Зашифровать

Результат:

обйтара

Ваша фраза, которую необходимо расшифровать:

обйтара

Ваш ключ:

Пожалуйста

Расшифровать

Результат:

работай

		<p>Ваша фраза, которую необходимо зашифровать:</p> <p>Спасибо</p> <p>Ваш ключ:</p> <p>Ура</p> <p>Зашифровать</p> <p>Результат:</p> <p>абписсо</p> <p>Ваша фраза, которую необходимо расшифровать:</p> <p>абписсо</p> <p>Ваш ключ:</p> <p>Ура</p> <p>Расшифровать</p> <p>Результат:</p> <p>спасибо</p>
--	--	--

7. Контрольные вопросы:

1. Какие языковые конструкции использованы в программе.
 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.

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.