

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 Суровцев Сергей Алексеевич**

*(Фамилия, имя, отчество)*

**Курс 4      Группа ПОКС-49**

Общепрофессиональная дисциплина:  
ОП.14 «Информационная безопасность»

Преподаватель колледжа:

\_\_\_\_\_ О.П. Манакова

Студент:

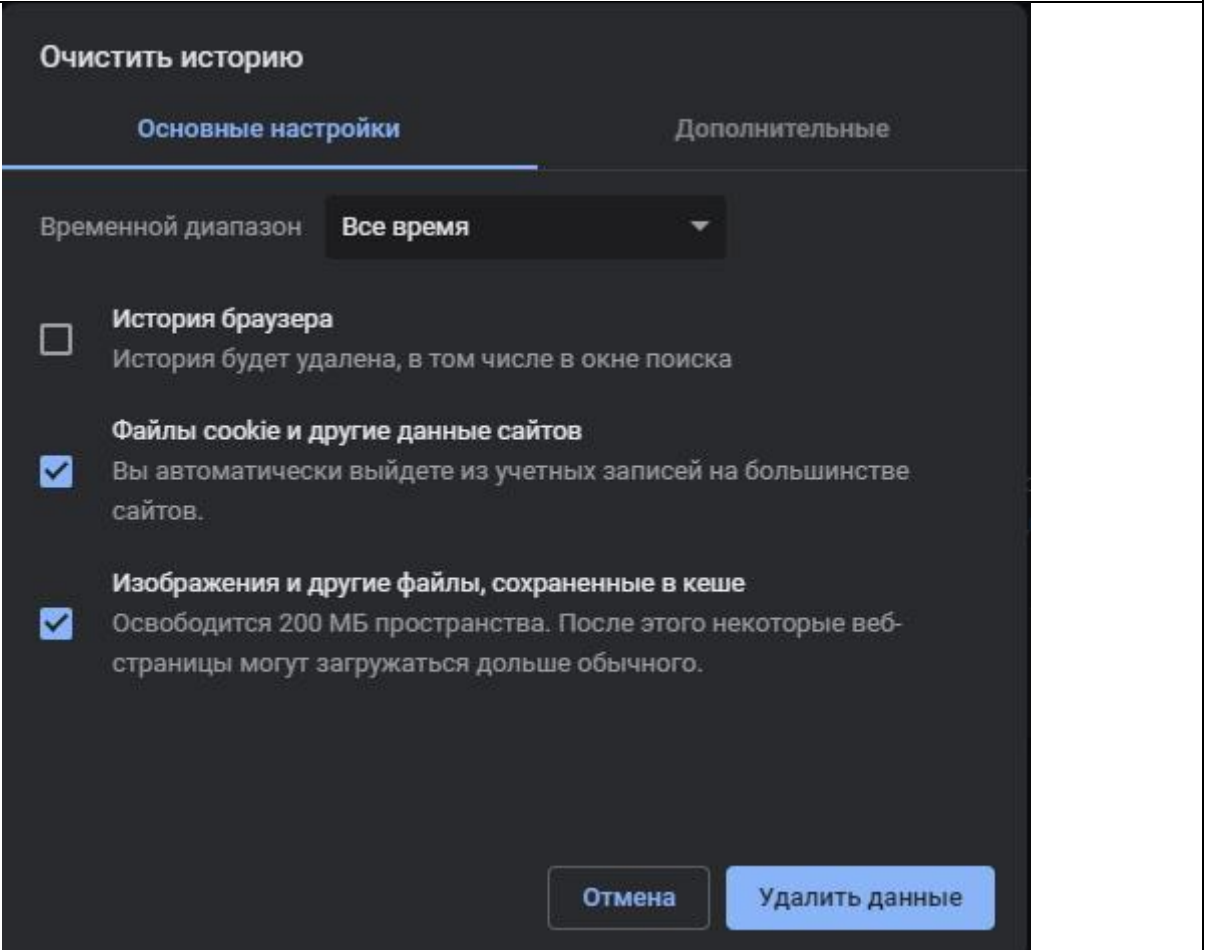
\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

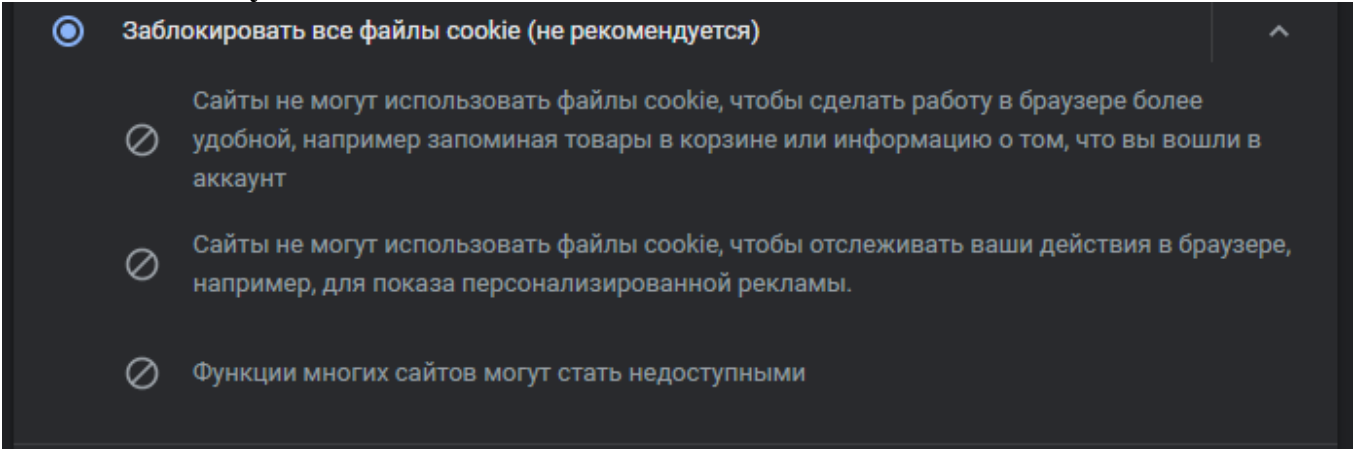
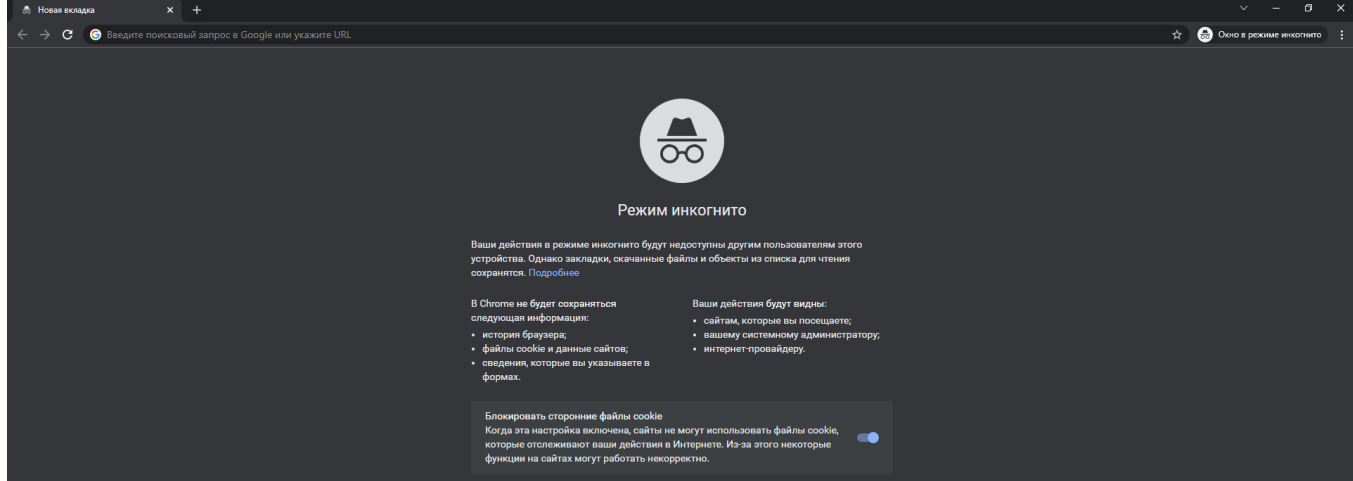
**Ростов-на-Дону**


**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 MSWindows, браузер GoogleChrome.
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.).	<p><b>Отключение куки</b></p>  <p>На основе интернет-магазина кофе italic.ru проверил работу сайта, при отключенных куки. Об этом в выводе.</p>
3	Выполнить запрет на синхронизацию.	<p>В авторизованном аккаунте гугл заходим в раздел Безопасность -&gt; Управление доступом -&gt; "Google Chrome" - отключить доступ.</p> <p>Также можно отключить синхронизацию с удалением данных: переходим в личный кабинет -&gt; жмём на ссылку "Личном кабинете Google" -&gt; кнопка "Остановить и удалить"</p>
4	Включить режим инкогнито.	
5	Вернуть начальные настройки браузера.	Вернул начальные настройки браузера.
6	Проверить наличие цифровых сертификатов, описать назначение 2-3	Проверка SSL-сертификата сайта vk.com

	цифровых сертификатов.	<div data-bbox="817 60 2161 204"> <p>Проверка домена vk.com</p> <div>  SSL-сертификат         Сайт доступен по HTTPS. Сертификат действителен до 10.06.2022.       </div> </div> <div data-bbox="810 279 1444 331"> <p>Статья с википедии о цифровых сертификатах</p> <p>Виды сертификатов X.509 <a href="#">[ править ]</a> <a href="#">[ править код ]</a></p> </div> <div data-bbox="810 343 2161 702"> <p><b>Сертификат открытого ключа</b> <a href="#">[ править ]</a> <a href="#">[ править код ]</a></p> <p>Основная статья: <i>Сертификат открытого ключа</i></p> <p>Сертификат открытого ключа удостоверяет принадлежность открытого ключа некоторому субъекту, например, пользователю. Сертификат открытого ключа содержит имя субъекта, открытый ключ, имя удостоверяющего центра, политику использования соответствующего удостоверяемому открытому ключу закрытого ключа и другие параметры, заверенные <i>подписью</i> удостоверяющего центра.</p> <p>Сертификат открытого ключа используется для идентификации субъекта и уточнения операций, которые субъекту разрешается совершать с использованием закрытого ключа, соответствующего открытому ключу, удостоверяемому данным сертификатом. Формат сертификата открытого ключа X.509 v3 описан в RFC 5280<sup>[1]</sup>.</p> <p><b>Сертификат атрибутов</b> <a href="#">[ править ]</a> <a href="#">[ править код ]</a></p> <p>Структура сертификата атрибутов аналогична структуре сертификата открытого ключа. Отличие же заключается в том, что сертификат атрибутов удостоверяет не открытый ключ субъекта, а какие-либо его атрибуты — принадлежность к какой-либо группе, роль, полномочия и т. п. Сертификат атрибутов применяется для <i>авторизации</i> субъекта. Формат сертификата атрибутов описан в RFC 5755<sup>[2]</sup>.</p> <p><b>Классификация сертификатов</b> <a href="#">[ править ]</a> <a href="#">[ править код ]</a></p> <p>VeriSign предложила следующую концепцию классификации цифровых сертификатов :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Class 1 — индивидуальные, для идентификации электронной почты;</li> <li>• Class 2 — для организаций;</li> <li>• Class 3 — для серверов и программного обеспечения;</li> <li>• Class 4 — для онлайн-бизнеса и транзакций между компаниями;</li> <li>• Class 5 — для частных компаний или правительственной безопасности.</li> </ul> </div>
--	------------------------	---

## 7. Контрольные вопросы:

- Всегда ли необходимо отключать файлы куки? Обоснуйте ответ.
- В каких случаях необходимо включать режим инкогнито?

## 8. Выводы о проделанной работе.

## Практическое занятие № 2

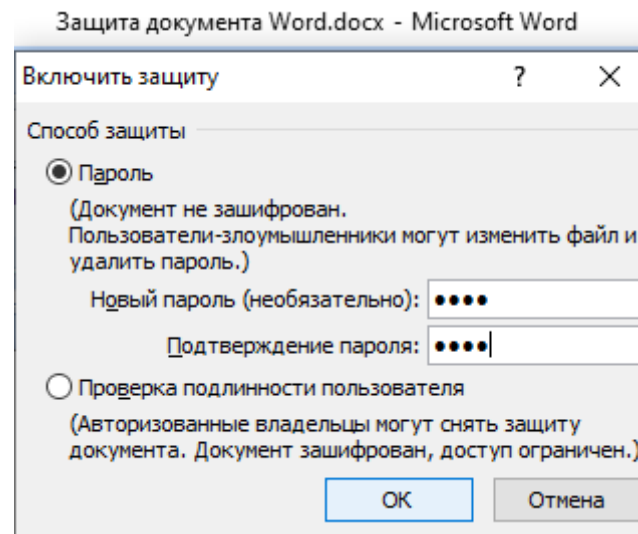
1. Наименование практического занятия:Защита документов в MSOffice.
2. Цели практического занятия:Исследовать возможности настройки защиты документов в MSOffice.
3. Количество часов: 2
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную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

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

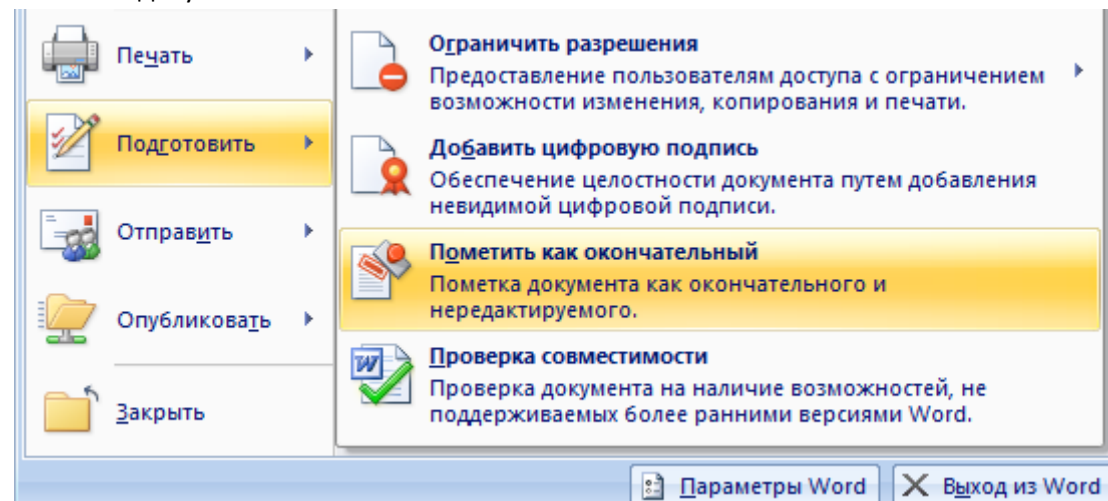
п/п		
1	<p>1. В текстовом редакторе MS Word в пункте меню <i>файл</i> → <i>сведения</i> → <i>защитить документ</i> реализовать следующие механизмы защиты:</p> <p>а. Установить пароль на открытие документа.</p> <p>б. Установить ограничение на редактирование «только чтение» для текущего документа.</p> <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. Защита документа паролем</p> <div data-bbox="884 191 1680 311"> </div> <div data-bbox="869 335 1339 582"> </div> <p>б. Ограничение</p> <div data-bbox="869 662 1243 1492"> </div>

с. В моей версии WORD не удаётся залогиниться и определить группы.

d. Защита на редактирование



e. Пометить документ как окончательный



2

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

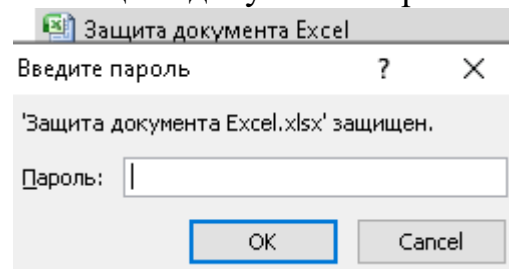
а. Установить пароль на открытие документа.

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

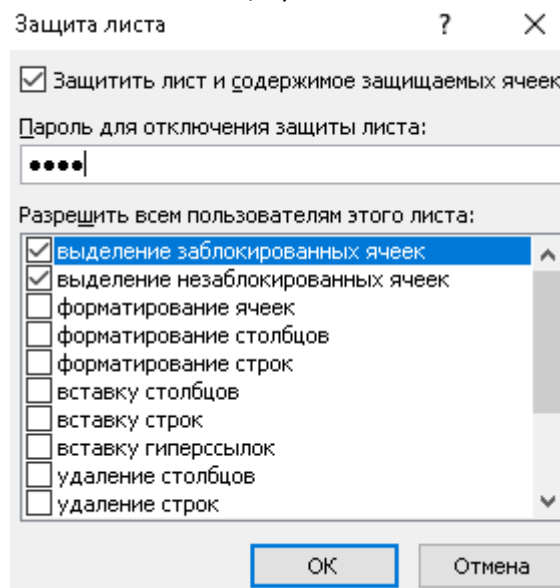
с. Выполнить защиту структуры книги.

д. Пометить документ как окончательный.

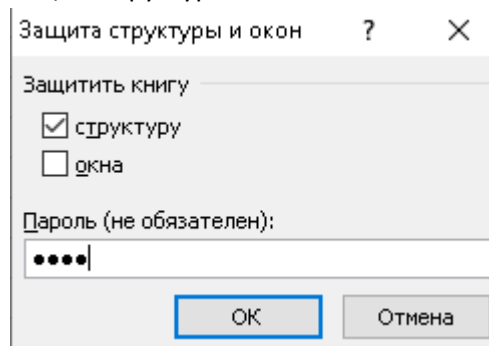
а. Защита документа паролем

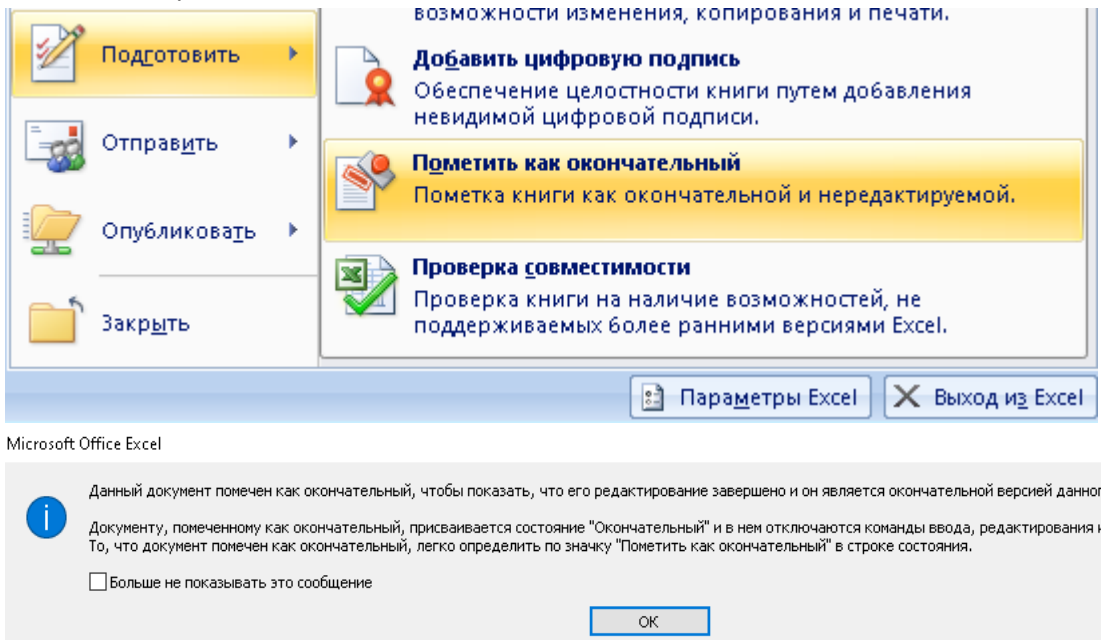


б. Устанавливаем защиту на всех листах



с. Защита структуры книги



		<p>d. Пометить документ как окончательный</p> 
--	--	---

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

8. Выводы о проделанной работе: защита документов позволяет избежать возможность случайно удалить важные данные, разграничить доступ использования файла разными аккаунтами и защитить данные от несанкционированного просмотра.



### Практическое занятие № 3

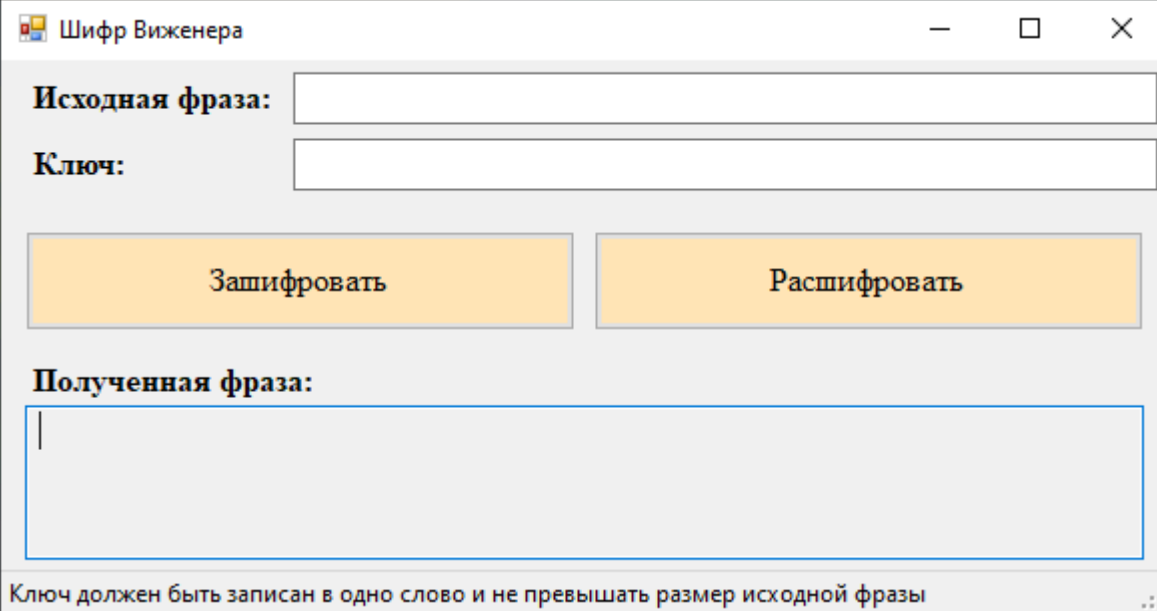
1. Тема практического занятия: Программная реализация алгоритма шифрования и дешифрования информации.
2. Цели практического занятия: Создание программы, реализующей алгоритм шифрования и дешифрования информации.
3. Количество часов: 8
4. Место проведения: главный корпус РКСИ, ауд. 420.
5. Перечень используемого оборудования: компьютер, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, операционная система MSWindows, 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.	<p>Шифровка и расшифровка таблицей Виженера исходного сообщения.</p> <p>Шифровка: Исходное сообщение =&gt; Ключ =&gt; Реализуя закономерность таблицы Виженера получаем зашифрованное сообщение.</p> <p>Расшифровка: Шифрованное сообщение =&gt; Ключ =&gt; Реализуя закономерность таблицы Виженера получаем исходное сообщение.</p>

2

Используя любой язык программирования разработать программный продукт.

### Язык программирования – C# Windows Forms



Шифр Виженера

Исходная фраза:

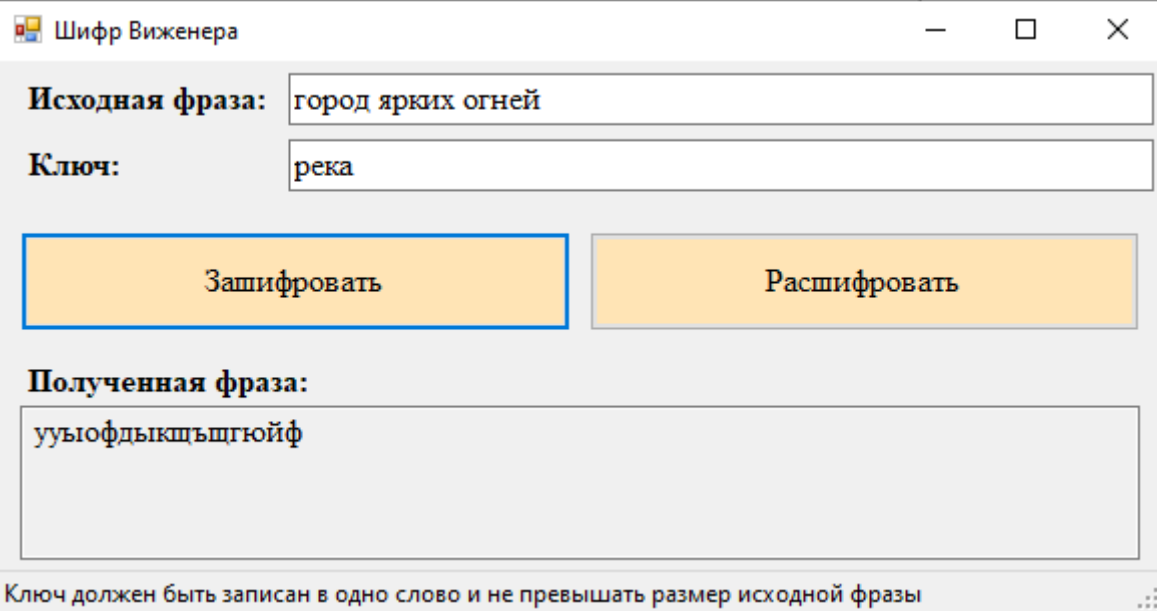
Ключ:

Зашифровать

Расшифровать

Полученная фраза:

Ключ должен быть записан в одно слово и не превышать размер исходной фразы



Шифр Виженера

Исходная фраза:

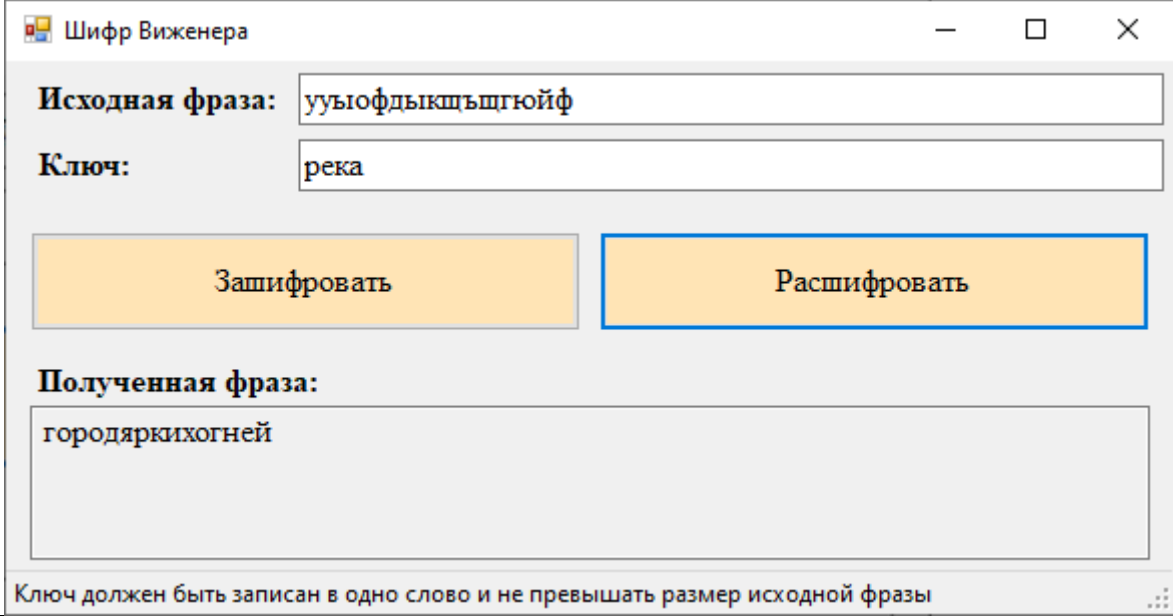
Ключ:

Зашифровать

Расшифровать

Полученная фраза:

Ключ должен быть записан в одно слово и не превышать размер исходной фразы

		
3	Произвести его оптимизацию.	Провёл оптимизацию.
4	Произвести отладку программы.	Провёл отладку.
5	Произвести тестирование программы.	Провёл тестирование.
(Всё вышеперечисленное постоянно проводилось на этапе разработки)		

#### 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.

### 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, MSOffice, индивидуальное задание, конспект лекций, комплект учебно-методической документации, электронные и бумажные методические и справочные материалы.
6. Последовательность проведения работ:

Сделал отдельным pdf файлов в GH

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.