

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 Яценко Артём Николаевич

*(Фамилия, имя, отчество)*

**Курс 4      Группа ПОКС-47**

Общепрофессиональная дисциплина:  
ОП.14 «Информационная безопасность»

Преподаватель колледжа:

\_\_\_\_\_ О.П. Манакова

Студент:

\_\_\_\_\_ Яценко Артём Николаевич

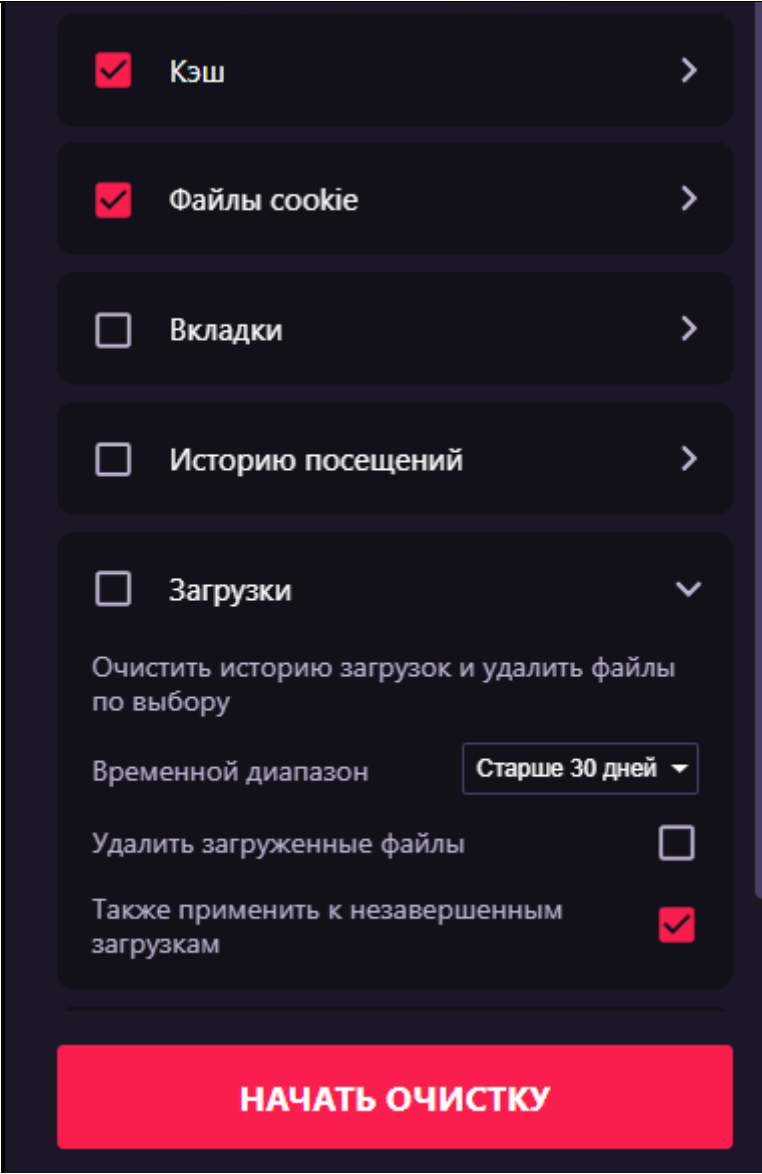
**Ростов-на-Дону**



**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.).	Как минимум куки работаю на ютуб, без них ваш аккаунт подвержен выходу, а также ваша лента рекомендаций изменится из за того, что вы не зашли в учётную запись

3	Выполнить запрет на синхронизацию.	<div><div><input type="radio"/></div><div> Разрешить недавно закрытым сайтам завершать отправку и получение данных</div></div> <div><div><input checked="" type="radio"/></div><div> Запретить закрытым сайтам завершать отправку и получение данных После закрытия страницы активные задачи могут не завершиться</div></div>
4	Включить режим инкогнито.	<div>Создать <div>приватное</div> окно</div> <div>Ctrl+Shift+N</div>
5	Вернуть начальные настройки браузера.	

6	Проверить наличие цифровых сертификатов, описать назначение 2-3 цифровых сертификатов.	<div data-bbox="840 76 1527 710"><div data-bbox="840 76 1527 151"><b>Сведения о сертификате</b></div><div data-bbox="840 151 1527 422"><b>Этот сертификат предназначен для:</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Обеспечивает получение идентификации от удаленного компьютера</li><li>• 2.23.140.1.2.1</li></ul></div><div data-bbox="840 422 1527 710"><b>Кому выдан:</b> *.google.com  <b>Кем выдан:</b> GTS CA 1C3  <b>Действителен с</b> 17.02.2022 <b>по</b> 12.05.2022</div></div>	
---	--	---	--

		<div data-bbox="840 76 1527 710">  <h3>Сведения о сертификате</h3> <hr/> <p><b>Этот сертификат предназначен для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтверждает удаленному компьютеру идентификацию вашего компьютера</li> <li>• Обеспечивает получение идентификации от удаленного компьютера</li> <li>• 1.3.6.1.4.1.4146.1.20</li> <li>• 2.23.140.1.2.2</li> </ul> <p>* Дополнительные сведения - в заявлении ЦС.</p> <hr/> <p><b>Кому выдан:</b> *.vk.com</p> <p><b>Кем выдан:</b> GlobalSign Organization Validation CA - SHA256 - G2</p> <p><b>Действителен с</b> 09.06.2020 <b>по</b> 10.06.2022</p> </div> <div data-bbox="840 726 1527 1369">  <h3>Сведения о сертификате</h3> <hr/> <p><b>Этот сертификат предназначен для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтверждает удаленному компьютеру идентификацию вашего компьютера</li> <li>• Обеспечивает получение идентификации от удаленного компьютера</li> <li>• 2.23.140.1.2.2</li> <li>• 1.2.616.1.113527.2.5.1.10.2</li> </ul> <p>* Дополнительные сведения - в заявлении ЦС.</p> <hr/> <p><b>Кому выдан:</b> *.kinopoisk.ru</p> <p><b>Кем выдан:</b> Yandex CA</p> <p><b>Действителен с</b> 02.10.2021 <b>по</b> 01.04.2022</p> </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 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

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

а. Установить пароль на открытие документа.

б. Установить ограничение на редактирование «только чтение» для текущего документа.

с. Определить произвольные фрагменты документа и группы пользователей, которым разрешено их редактирование.

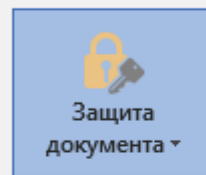
д. Установить защиту на редактирование.

е. Пометить документ как окончательный.

# Сведения

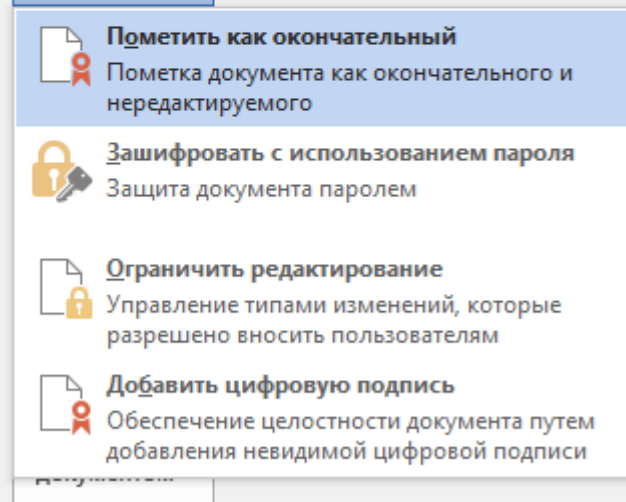
Otchet\_po\_PZ\_2021-2022

C:\Users\Jonson\Downloads



## Защита документа

Все могут открывать, копировать и изменять любую часть этого документа.



забудьте, что он содержит:

ра


т прочесть люди с ограниченными

М

новление несохраненных изменений.

и.



2	<p>1. В текстовом редакторе MS Excel в пункте меню <i>файл</i> → <i>сведения</i> → <i>защитить книгу</i> реализовать следующие механизмы защиты:</p> <p>а. Установить пароль на открытие документа.</p> <p>б. Установить защиту на все листы книги, разрешив только выделение ячеек.</p> <p>с. Выполнить защиту структуры книги.</p> <p>д. Пометить документ как окончательный.</p>	<div> <div>Сведения</div> <div> <div>  <div>Защита книги ▾</div> </div> <div> <div>Пометить как окончательный</div> <div>Пометка книги как окончательной и нередактируемой.</div> </div> <div> <div>Зашифровать с использованием пароля</div> <div>Настройка пароля, который требуется для открытия данной книги.</div> </div> <div> <div>Защитить текущий лист</div> <div>Управление типами изменений, которые разрешено вносить в текущий лист.</div> </div> <div> <div>Защитить структуру книги</div> <div>Предотвращение нежелательных изменений структуры книги, таких как добавление листов.</div> </div> <div> <div>Ограничить доступ</div> <div>Предоставление пользователям доступа с ограничением возможности изменения, копирования и печати.</div> </div> <div> <div>Добавить цифровую подпись</div> <div>Обеспечение целостности книги путем добавления невидимой цифровой подписи.</div> </div> </div> <div> <div>Защита книги</div> <div>Контролируйте типы изменений, которые пользователи могут вносить в эту книгу.</div> </div> <div> <div>Свойства ▾</div> <div> <div>Размер</div> <div>Название</div> <div>Теги</div> <div>Категории</div> </div> <div> <div>Связанные</div> <div>Изменено</div> <div>Создано</div> <div>Напечатано</div> </div> <div> <div>Связанные</div> <div>Автор</div> <div>Кем изменено</div> <div>Показать все с</div> </div> </div> </div>
---	---	---

## 7. Контрольные вопросы:

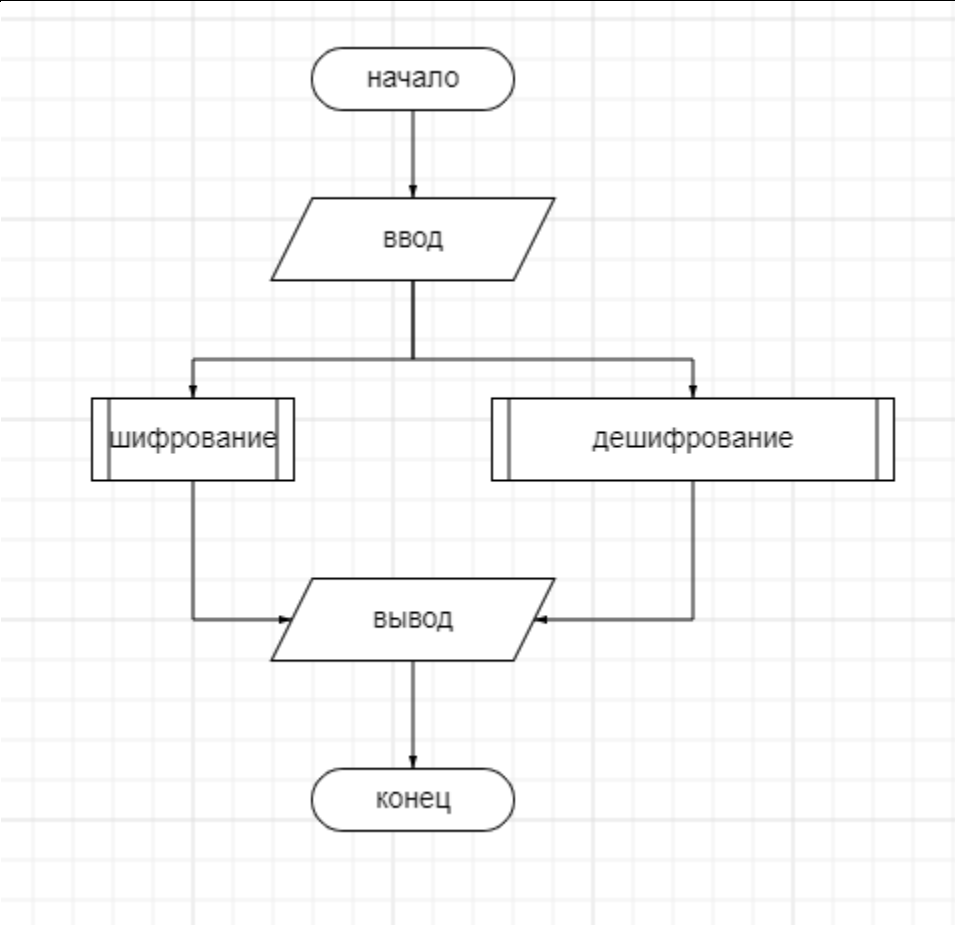
1. MS Word. Что подразумевается под опцией «окончательный документ»? Какие действия с ним возможны?
2. MS Word. Как снять пароль на документе?
3. MS Word. В каком случае опция «зашифровать паролем» будет доступна?
4. MS Word. Как отменить защиту на редактирование областей документа?
5. MS Excel. Какие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

## 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; Input[/ввод/]     Input --&gt; Encrypt[шифрование]     Input --&gt; Decrypt[дешифрование]     Encrypt --&gt; Output[/вывод/]     Decrypt --&gt; Output     Output --&gt; End([конец]) </pre>

2

Используя любой язык программирования разработать программный продукт.

```
<!DOCTYPE html>
<html>

  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title></title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
  </head>

  <body>
    <h1>Шифрование</h1><br>
    <script type="text/javascript">

      function hifr(Text) {
        a = new String;
        b = new Array();
        c = new Array();
        TextSize = Text.length;
        for (i = 0; i < TextSize; i++) {
          rnd = Math.round(Math.random() * 122) + 68;
          b[i] = Text.charCodeAt(i) + rnd;
          c[i] = rnd;
        }
        for (i = 0; i < TextSize; i++) {
          a += String.fromCharCode(b[i], c[i]);
        }
        return a;
      }

      function unhifr(Texttwo) {
        a = new String;
        b = new Array();
        c = new Array();
        TextSize = Texttwo.length;
        for (i = 0; i < TextSize; i++) {
          b[i] = Texttwo.charCodeAt(i);
          c[i] = Texttwo.charCodeAt(i + 1);
        }
        for (i = 0; i < TextSize; i = i+2) {
          a += String.fromCharCode(b[i] - c[i]);
        }
        return a;
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

		<pre>&lt;form name=hform &gt; &lt;p&gt; &lt;textarea name=box1 placeholder="Текст для шифрования" rows=5 cols=80&gt;&lt;/textarea&gt; &lt;p&gt; &lt;input type=button value="Зашифровать Box1 в Box2" onClick="this.form.box2.value=hifr(this.form.box1.value);"&gt; &lt;br&gt;&lt;p&gt; &lt;textarea name=box2 placeholder="Зашифрованное сообщение" rows=5 cols=80&gt;&lt;/textarea&gt; &lt;p&gt; &lt;input type=button value="Расшифровать Box2 to Box3" onClick="this.form.box3.value=unhifr(this.form.box2.value);"&gt; &lt;br&gt;&lt;p&gt; &lt;textarea placeholder="Расшифрованное сообщение" name=box3 rows=5 cols=80&gt;&lt;/textarea&gt; &lt;/form&gt;  &lt;/html&gt;</pre>
3	Произвести его оптимизацию.	

4	Произвести отладку программы.	<div><h1>Шифрование</h1><div>sadasdad</div><div>Зашифровать Box1 в Box2</div><div>ÁÑĚ³İkÆeĆçŒē²çŒ</div><div>Расшифровать Box2 to Box3</div><div>sadasdad</div></div>
5	Произвести тестирование программы.	Тестирование было проведено с помощью ручного тестирования (скрин выше)

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, 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.