



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«СЕМИЛУКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**И.А. Жемчужникова**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
по дисциплине  
«Основы информационной безопасности»**

для обучающихся специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Семилуки  
2018

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«СЕМИЛУКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**И.А. Жемчужникова**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНОЙ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
по дисциплине  
«Основы информационной безопасности»**

для обучающихся специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Семилуки  
2018

Одобрено методическим советом ГБПОУ ВО «СПК»  
Автор-составитель: Жемчужникова И.А.

Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Основы информационной безопасности» и предназначены для обучающихся 3-го курса специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Тематический план организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по разделам и темам	4
Общие рекомендации по выполнению самостоятельной внеаудиторной самостоятельной работы	6
Методические рекомендации по подготовке устного сообщения, доклада	6
Методические рекомендации по подготовке презентации	7
Методические рекомендации по работе с электронными образовательными ресурсами	10
Задания для самостоятельного выполнения	11
Список рекомендуемой литературы и источников	14

## **ВВЕДЕНИЕ**

Федеральные государственные образовательные стандарты по специальностям среднего профессионального образования предусматривают 50% из общего количества часов учебной дисциплины или модуля на самостоятельную работу студентов. Поэтому система обучения в колледже подразумевает значительную самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности с целью овладения теоретическими знаниями и закрепления их на практике.

Внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. Наличие положительной оценки по внеаудиторной самостоятельной работе необходимо Вам для получения зачета по дисциплине или модулю и допуска к экзамену. Поэтому своевременно выполняйте и предоставляйте на проверку преподавателю выполненные задания.

Если в процессе выполнения заданий по внеаудиторной самостоятельной работе у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, Вы можете обратиться за помощью и консультацией к преподавателю для получения разъяснений в указанные дни проведения консультаций.

Тематический план организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по разделам и темам

Наименование раздела, темы	Виды внеаудиторной самостоятельной работы	Количество часов
<b>Раздел 1. Концепция информационной безопасности</b>		
Тема 1.1. Основные понятия и угрозы информационной безопасности	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	1
Тема 1.2. Виды мер обеспечения информационной безопасности	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	1
<b>Раздел 2. Основные принципы построения систем защиты информации</b>		
Тема 2.1. Идентификация и аутентификация	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	2
Тема 2.2. Разграничение доступа	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
Тема 2.3. Контроль целостности информации	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
Тема 2.4. Регистрация и аудит	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
Тема 2.5. Криптографические и стеганографические методы защиты информации	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	3
Тема 2.6. Защита информации в компьютерных сетях	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	1
<b>Раздел 3. Компьютерные вирусы и антивирусные средства</b>		
Тема 3.1. Компьютерные вирусы	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	1
	Подготовка сообщений, докладов и презентаций	1
Тема 3.2. Антивирусные программы	Работа с цифровыми образовательными ресурсами	2
<b>Всего:</b>		<b>20</b>

## **Общие рекомендации по выполнению самостоятельной внеаудиторной самостоятельной работы**

- Внимательно выслушайте или прочитайте тему и цели самостоятельной работы.
- Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы – нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса.
- Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению самостоятельной работы.
- Уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.
- Внимательно изучите письменные методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.
- Ознакомьтесь со списком литературы и источников по заданной теме самостоятельной работы.
- Повторите необходимый для выполнения самостоятельной работы теоретический материал по конспектам лекций и другим источникам, ответьте на вопросы самоконтроля по изученному материалу.
- Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально (удобно и правильно) расположите на рабочем столе. Не следует браться за работу, пока не подготовлено рабочее место.
- Продумайте ход выполнения работы, составьте план, если это необходимо.
- Если вы делаете сообщение, то обязательно прочтите текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
- Если при выполнении самостоятельной работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить обязанности.
- Вместе проводите анализ и самоконтроль организации самостоятельной работы группы.
- В процессе выполнения самостоятельной работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
- Сдайте готовую работу преподавателю для проверки точно в срок.
- Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов самостоятельной работы.

## **Методические рекомендации по подготовке устного сообщения, доклада**

Доклад – это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции. Доклады могут быть и письменными.

Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Алгоритм подготовки доклада на заданную тему:

- 1) Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторите лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделите незнакомые слова и термины. Обратитесь к словарю, чтобы найти значения незнакомых слов.
- 6) Составьте план сообщения, доклада.
- 7) Еще раз внимательно прочитайте текст выбранных источников информации, стараясь понять общее содержание. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.

- 8) Запишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составьте окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформите материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями. Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.
- 11) Прочитайте текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.
- 12) Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.
- 13) Проверьте еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.
- 14) Подготовьте публичное выступление по материалам сообщения или доклада. При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Поэтому важно выбрать интересную для слушателей форму.

### **Методические рекомендации по подготовке презентации**

Мультимедийная (электронная/учебная) презентация — это логически связанная последовательность слайдов, объединенных одной тематикой и общими принципами оформления. Мультимедийная презентация представляет сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже раздается собравшимся как печатный материал.

Мультимедийную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS Power Point.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке презентации на заданную тему:

- 1) Ознакомьтесь с предлагаемыми темами презентаций.
- 2) Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторите лекционный материал по теме презентации (при наличии).
- 4) Изучите материал, касающийся темы презентации не менее чем по двум-трём рекомендованным источникам.
- 5) Составьте план-сценарий презентации, запишите его.
- 6) Проработайте найденный материал, выбирая только то, что раскрывает пункты плана презентации.
- 7) Составьте, наберите на компьютере и распечатайте текст своего устного выступления при защите презентации - он и будет являться сценарием презентации.
- 8) Продумайте дизайн презентации.
- 9) Подготовьте медиафрагменты (аудио-, видеоматериалы, текст и т.п.).
- 10) Оформите презентацию в соответствии с рекомендациями.
- 11) Обязательно учтите возможные типичные ошибки и постарайтесь избежать их при создании своей презентации. Внимательно проверьте текст на отсутствие ошибок и опечаток.
- 12) Проверьте на работоспособность все элементы презентации.
- 13) Прочтите текст своего выступления медленно вслух, стараясь запомнить информацию.

- 14) Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.
- 15) Еще раз устно проговорите своё выступление в соответствии с планом, теперь уже сопровождая своё выступление демонстрацией слайдов на компьютере, делая в тексте пометки в тех местах, где нужна смена слайда.
- 16) Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения.

Рекомендации по оформлению мультимедийных презентаций:

Количество слайдов презентации должно быть адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

Презентация может иметь следующую структуру:

- титульный слайд - указывается название образовательного учреждения, тема выступления, сведения об авторе (авторах), год создания;
- содержание презентации: на слайды презентации выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления или помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии главной идеи выступления;
- слайд со списком использованных источников либо слайд, содержащий выводы.

Если на слайды презентации выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления, то в данном случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде - не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации;
- текстовый материал может занимать не более 1/3 части рабочего поля слайда и располагаться ближе к его левому верхнему углу или по центру, но в верхней части слайда.

Если на слайды презентации помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является средством наглядности и помогает в раскрытии главной идеи выступления, то в этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) должны соответствовать содержанию выступления, иллюстрировать его, расставлять акценты;
- должны быть использованы иллюстрации только хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением;
- максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому);
- если на слайде приводится диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами, с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению;
- диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel;
- табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel;
- в таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов - в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть;
- ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные

- рекомендуется выделять цветом;
- размер шрифта в таблице должен быть не менее 18 пт.
- таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации:

- для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, размер кегля - не меньше 24 пунктов, для таблиц - не менее 18 пт;
- излишняя анимация, выпрыгивающий вращающийся текст или иллюстрация - не самое лучшее дополнение к научному докладу, также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации;
- наилучшими для оформления слайдов являются контрастные цвета фона и текста (светлый фон - темный текст);
- лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
- не рекомендуется злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже);
- для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды;
- вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями);
- использовать встроенные эффекты анимации рекомендуется только, когда без этого не обойтись (например, при последовательном появлении элементов диаграммы).

Лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком (либо его помощником).

Каждый слайд, в среднем, должен находиться на экране не меньше 40-60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение).

#### **Критерии оценки самостоятельной работы по подготовке презентации**

##### 1. Критерии оценки содержания презентации:

- соответствие материала презентации заданной теме;
- грамотное использование терминологии;
- обоснованное применение эффектов визуализации и анимации;
- общая грамотность;
- логичность изложения материала, доказательность, аргументированность;

##### 2. Критерии оценки оформления презентации:

- творческий подход к оформлению презентации;
- соблюдены требования к первому и последним слайдам,
- прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах,
- необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов,
- учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации,
- корректное сочетание фона и графики,
- дизайн презентации не противоречит ее содержанию,
- грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения,
- общее впечатление от мультимедийной презентации;

##### 3. Критерии оценки речевого сопровождения презентации:

- построение речи;
- использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности;
- фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения.

## Методические рекомендации по работе с электронными образовательными ресурсами

- 1) Откройте в браузере страницу Федерального центра информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>.
- 2) Наберите в строке поиска название электронного образовательного ресурса:

🔍 компьютерные вирусы и антивирусные программы



**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ**

Поиск

- 1) Загрузите электронные обучающие модули по заданной теме, щелкнув по соответствующей ссылке:

### Компьютерные вирусы и антивирусные программы

Практические задания на знания основных понятий **компьютерных вирусов** и антивирусных программ, умения определять виды **вирусов** и антивирусных программ, выявлять источники проникновения **вирусов** и процессы, которые выполняют антивирусы

Тип: Практический; версия: 1.0.0.3 от 17.11.2010

📄 Загрузить модуль  
(OMS, 2.61 Мб)  
Скачано 2274 раза

### Компьютерные вирусы и антивирусные программы

Вводятся основные понятия **компьютерных вирусов**, рассматриваются типы **компьютерных вирусов**, описываются антивирусы, приводятся их виды и примеры, а также основные требования, выделяются симптомы и источники вирусного заражения, методы борьбы с **вирусами**

Тип: Информационный; версия: 1.0.0.3 от 17.11.2010

📄 Загрузить модуль  
(OMS, 8.43 Мб)  
Скачано 2631 раз

### Компьютерные вирусы и антивирусные программы

Контрольные задания на знания основных понятий **компьютерных вирусов** и антивирусных программ, умения определять виды **вирусов** и антивирусных программ, выявлять источники проникновения **вирусов**

Тип: Контрольный; версия: 1.0.0.2 от 17.11.2010

📄 Загрузить модуль  
(OMS, 2.54 Мб)  
Скачано 2238 раз

- 3) Чтобы скачать проигрыватель для воспроизведения обучающих ресурсов щелкните по названию модуля и на странице с описанием ресурса в правой части щелкните по ссылке для скачивания проигрывателя.
- 4) Изучите теоретический (информационный) модуль.
- 5) Для закрепления полученных знаний пройдите практический модуль.
- 6) Для контроля полученных знаний пройдите контрольный модуль.
- 7) После прохождения практического и контрольного модулей сделайте скриншоты правильных ответов и/или таблиц с результатами прохождения каждого модуля и вставьте их в отчет – документ MS Word.
- 8) Отчет предъявите преподавателю в электронном виде (на сменном носителе или отправьте по электронной почте).

Внимание! Для воспроизведения модуля необходимо установить на компьютере проигрыватель ресурсов.



Установить для  
Windows  
версии 1.0.0.91 (8216  
Кб)



Установить для  
Linux 4.1  
версии 2.2.2.138  
(33673 Кб)

## Задания для самостоятельного выполнения

## **Раздел 1. Концепция информационной безопасности**

### **Тема 1.1. Основные понятия и угрозы информационной безопасности**

#### **СР № 1:**

Изучите электронный обучающий модуль «Информационная безопасность» (формирование представлений об информационной безопасности, типах угроз и атак).

#### **СР № 2:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Виды внешних угроз».

### **Тема 1.2. Виды мер обеспечения информационной безопасности**

#### **СР № 3:**

1. Изучите электронный обучающий модуль «Правовая защита программных продуктов» (формирования знаний о принципах обеспечения правовой безопасности программных продуктов).
2. Изучите электронный обучающий модуль «Организация хранения документов в организации и защита информации (получения знаний по организации хранения документов в организации и защите информации).

#### **СР № 4:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Организационные средства защиты информации».

## **Раздел 2. Основные принципы построения систем защиты информации**

### **Тема 2.1. Идентификация и аутентификация**

#### **СР № 5:**

1. Выполните электронный практический модуль «Включение аутентификации по группам (Практическая работа).
2. Выполните электронный контрольный модуль «Виды аутентификации» (Контрольная работа).
3. Выполните электронный контрольный модуль «Запросы на аутентификацию» (Контрольная работа)

#### **СР № 6:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Современные технологии аутентификации».

#### **СР № 7:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Аутентификация на основе биометрических характеристик».

### **Тема 2.2. Разграничение доступа**

#### **СР № 8:**

1. Изучите электронный учебный модуль «[Основные понятия о защите программных продуктов. Системы разграничения доступа](#)» (основные понятия защиты программ, описаны способы защиты программного обеспечения от нелегального использования и копирования: привязка к ключевым элементам компьютера, организация парольного доступа, способы разграничения доступа).
2. Изучите электронный учебный модуль «Права доступа» (права доступа в Linux).
3. Выполните электронный контрольный модуль «[Права доступа. Контрольный модуль](#)» (контроль знаний по правам доступа в Linux).

4. Выполните электронный контрольный модуль «Установка прав доступа» (контроль знаний по правам доступа в Windows).

### **Тема 2.3. Контроль целостности информации**

#### **СР № 9:**

Выполните электронный контрольный модуль «Безопасность при использовании информационных технологий» (Контроль знаний по основам безопасности при использовании информационных технологий).

### **Тема 2.4. Регистрация и аудит**

#### **СР № 10:**

1. Выполните электронный практический модуль «Учетные записи пользователей. Их типы и полномочия. Управление учетными записями» (Практическая работа)
2. Выполните электронный практический модуль «Управление учетными записями» (Практическая работа).
3. Выполните электронный контрольный модуль «Учетные записи пользователей. Их типы и полномочия. Управление учетными записями». (Контрольная работа).

### **Тема 2.5. Криптографические и стеганографические методы защиты информации**

#### **СР № 10:**

Изучите электронный учебный модуль «Методы и средства защиты программных продуктов (Модуль закрепляет знания о различных способах защиты программных продуктов, умения применять аппаратные и программные методы защиты, умения осуществлять в рамках данных методов такие средства защиты как шифрование, криптозащита, проверка хеш-суммы, аппаратные ключи).

#### **СР № 11:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «История криптографии».

#### **СР № 12:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Электронная цифровая подпись».

#### **СР № 13:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Компьютерная стеганография».

### **Тема 2.6. Защита информации в компьютерных сетях**

#### **СР № 14:**

1. Изучите электронный учебный модуль «Организация защиты при работе в сети» (Организация защиты при работе в сети, различные способы защиты информации, авторизованный доступ к сервисам, использование шифрования с открытым ключом, организация защиты корпоративных сетей).
2. Выполните электронный практический модуль «Организация защиты при работе в сети» (Проверочные задания на знание способов защиты информации при работе в сети, знание метода шифрования с открытым ключом, организация защиты корпоративных сетей).
2. Выполните электронный контрольный модуль «Организация защиты при работе в сети» (Контрольные задания на знание способов защиты информации при работе в сети, знание метода шифрования с открытым ключом, организация защиты корпоративных сетей).

#### **СР № 15:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему ««Виды кибермошенничества»».

### **Раздел 3. Компьютерные вирусы и антивирусные средства**

#### **Тема 3.1. Компьютерные вирусы**

##### **СР № 16:**

1. Изучите электронный учебный модуль «Компьютерные вирусы и антивирусные программы» (Вводятся основные понятия компьютерных вирусов, рассматривается классификация компьютерных вирусов, описываются антивирусные программы, приводятся их классификация и примеры, а также основные требования, выделяются основные признаки проявления вирусов и меры по защите от вирусов).
2. Выполните электронный контрольный модуль «Безопасность при использовании информационных технологий: несанкционированный доступ к данным, вредоносные программы, криптография» (Контроль знаний по основам безопасности при использовании информационных технологий).

##### **СР № 17:**

Подготовьте доклад и/или презентацию на тему: ««Виды вредоносного ПО»».

##### **СР № 18:**

Подготовьте доклад, сообщение и/или презентацию на тему «Компьютерная стеганография».

#### **Тема 3.2. Антивирусные программы**

##### **СР № 19:**

1. Изучите электронный учебный модуль «Пароль и антивирусная защита» (получение знаний по антивирусной защите)
2. Выполните электронный контрольный модуль «Пароль и антивирусная защита» (проверка уровня знаний по антивирусной защите).

##### **СР № 20:**

1. Изучите электронный учебный модуль «Компьютерные вирусы и антивирусные программы» (Вводятся основные понятия компьютерных вирусов, рассматриваются типы компьютерных вирусов, описываются антивирусы, приводятся их виды и примеры, а также основные требования, выделяются симптомы и источники вирусного заражения, методы борьбы с вирусами).
2. Выполните электронный практический модуль «Компьютерные вирусы и антивирусные программы» (Практические задания на знания основных понятий компьютерных вирусов и антивирусных программ, умения определять виды вирусов и антивирусных программ, выделять основные процессы, которые выполняют антивирусы).
3. Выполните электронный контрольный модуль «Компьютерные вирусы и антивирусные программы» (Контрольные задания на знания основных понятий компьютерных вирусов и антивирусных программ, умения определять виды вирусов и антивирусных программ, выявлять источники проникновения вирусов).

## Список рекомендуемой литературы и источников

1. Алексеев А.П. Информатика 2015. Учебное пособие/ А.П.Алексеев. – 5-е изд. – М.: СОЛОН-Пресс, 2015. – 400с. (Библиотека студента). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872431>
2. Галатенко В.А. . Основы информационной безопасности - Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/10/10/info>
3. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 432 с.: ил. (Профессиональное образование) Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516806>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Методические указания  
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы  
по дисциплине  
«Основы информационной безопасности»  
для обучающихся специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Автор-составитель: преподаватель Жемчужникова И.А.

Компьютерный набор и верстка  
Жемчужниковой И.А