

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
Б1.Б.15 Программно-аппаратные средства защиты информации**

**Направление подготовки** 10.03.01 Информационная безопасность

**Профиль подготовки** Безопасность автоматизированных систем

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Организация самостоятельной работы**
- 2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)**
- 3. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
- 4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.**

## 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
2	Основные понятия программно-аппаратной защиты информации	-	-	-	6	6
3	Идентификация пользователей КС-субъектов доступа к данным	-	-	-	8	4
4	Средства и методы ограничения доступа к файлам	6	-		2	2
5	Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ	6	-		2	2
6	Защита программ и данных от несанкционированного копирования	6	-		2	2
7	Управление криптографическими ключами	4	-		2	2

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА)

### 2.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта).

Цель курсовой работы – закрепление полученных теоретических знаний.

Основные задачи выполнения работы:

- углубить теоретические знания, полученные в процессе освоения дисциплины;
- выработать практические навыки в проведении трех этапов статистических исследований: сборе, обработке и анализе информации;
- выработать умение самостоятельно разрабатывать методические вопросы и решать организационно-исследовательские.

### 2.2 Порядок и сроки выполнения курсовой работы (проекта).

Порядок подготовки курсовой работы в основном соответствует содержанию типовой технологии написания письменных работ и включает:

- подготовительную работу;
- поиск и обработку источников информации;
- компиляцию рабочего варианта текста;
- обработку подготовленного текста;
- оформление письменной работы.

### **2.3 Структура курсовой работы (проекта):**

- титульный лист;
- содержание (оглавление);
- введение;
- основной текст;
- заключение;
- список использованных источников.

### **2.4 Требования к оформлению курсовой работы (проекта).**

Текст выполняется на компьютере на односторонних листах бумаги формата А4. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам листа: верхнее поле - 15 мм, нижнее - 20 мм, левое — 25 мм, правое - 10 мм. Распечатка производится с применением печатающих устройств от ЭВМ (размер шрифта 14 (Times New Roman, с интервалом 1,5). Во всех случаях на одной странице должно быть не более 29 строк.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17мм.

### **2.5 Критерии оценки:**

При оценке работы учитываются содержание работы, актуальность, степень самостоятельности, оригинальность выводов и предложений, качество используемого материала, а также уровень грамотности (общий и специальный). Рецензия заканчивается выводом: может ли работа быть допущена к защите.

На защите студент должен кратко изложить содержание работы, дать исчерпывающие ответы на замечания рецензента и вопросы членов комиссии. Окончательная оценка курсовой работы выставляется комиссией по итогам защиты и качеству выполненной работы.

Работа, выполненная студентом в научном кружке и апробированная на его заседании, может быть засчитана как курсовая, при условии соблюдения требований к качеству содержания, объему и оформлению.

Результаты самостоятельных письменных работ студентов могут быть апробированы на студенческих конференциях или опубликованы в изданиях СКАГС и других вузов.

### **2.6 Рекомендованная литература.**

#### **2.6.1 Основана литература:**

1. Аверченков В.И. Разработка системы технической защиты информации: учебное пособие / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, А.В. Кувыклин, Т.Р. Гайнулин. - М.: ФЛИНТА, 2011 г. - 187 с.

2. Аверченков В.И. Организационная защита информации: учебное пособие для вузов / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов. - М.: ФЛИНТА, 2011 г. - 184 с.

#### **2.6.2 Дополнительная литература:**

1. Аверченков В.И. Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах: учебное пособие для вузов / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, Г.В. Кондрашин, М.В. Рудановский. - М.: ФЛИНТА, 2011 г. - 224 с.
2. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти: учебное пособие / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, М.В. Рудановский, А.В. Кувыклин. - М.: ФЛИНТА, 2011 г. - 100 с.
3. Аверченков В.И. Методы и средства инженерно-технической защиты информации: учебное пособие / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, А.В. Кувыклин, Т.Р. Гайнулин. - М.: ФЛИНТА, 2011 г. - 187 с.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ**

**3.1** Основные процессы жизненного цикла АС. Оценка защищенности КС. Взаимосвязь между стандартными процессами и стадиями.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Основные понятия программно-аппаратной защиты информации

**3.2** Идентификация объекта. Защита при обмене. Сведения о системе защиты информации. Знания о КС и умения работать с ней.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Идентификация пользователей КС-субъектов доступа к данным

**3.3** Идентификация и аутентификация субъекта доступа. Проверка прав доступа субъекта к объекту

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Средства и методы ограничения доступа к файлам.

**3.4** Обеспечение не копируемости дистрибутивных дисков стандартными средствами.

Обеспечение некорректного дисассемблирования машинного кода программы стандартными средствами.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ

**3.5** Использование типовых СЗИ. Использование типовых структурно-ориентированных компонентов СЗИ

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Защита программ и данных от несанкционированного копирования

**3.6** Криптографические методы. Метод привязки к идентификатору

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности.

Управление криптографическими ключами

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

##### **4.1 Основные понятия программно-аппаратной защиты информации**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
понятия программно-аппаратной защиты информации

##### **4.2 Идентификация пользователей КС-субъектов доступа к данным**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Идентификация пользователей КС-субъектов доступа к данным

##### **4.3 Средства и методы ограничения доступа к файлам**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Методы ограничения доступа к файлам  
Средства ограничения доступа к файлам

##### **4.4 Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Методы ограничения доступа к компонентам ЭВМ  
Средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ

##### **4.5 Защита программ и данных от несанкционированного копирования**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Защита программ и данных от несанкционированного копирования

##### **4.6 Управление криптографическими ключами**

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:  
Управление криптографическими ключами