

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)**

Институт **Компьютерных технологий и защиты информации**
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра **Систем информационной безопасности**
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)**

«Программно-аппаратные средства защиты информации»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.20**

Направление: **10.03.01 «Информационная безопасность»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль: **Организация и технология защиты информации**
Комплексная защита объектов информатизации

Виды профессиональной деятельности: **эксплуатационная; проектно-технологическая; экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая**

Ответственный за реализацию Образовательной программы 10.03.01

Заведующий кафедрой СИБ, к.т.н., доцент И.В. Аникин

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: обучение студентов принципам, методам и средствам защиты программного обеспечения и данных от различных типов угроз с привлечением программных и аппаратных средств защиты.

Задачи изучения дисциплины:

- определение места программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в системе комплексной защиты информации;
- знакомство с архитектурными решениями, технологиями, программными и программно-аппаратными средствами защиты программ и данных от несанкционированного доступа;
- изучение современных программно-аппаратных средств защиты от НСД;
- получение умений и навыков защиты программ и данных;
- получение умений и навыков анализа стойкости к взлому механизмов программно-аппаратной защиты.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-2, ПК-3, ПК-6.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Методы и средства защиты от НСД к информации							ФОС ТК-1 тесты
Тема 1.1. Основные положения контроля доступа субъектов к объектам	5	2	–	–	1	ПК-2.3 ПК-6.3	Тесты
Тема 1.2. Реализация механизмов контроля доступа и аудита событий в операционных системах	7	4	–	–	1	ПК-2.3 ПК-3.3	Тесты
Тема 1.3. Программно-аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	7	4	–	–	1	ПК-2.3 ПК-3.3	Тесты

<i>Раздел 2. Методы защиты программного обеспечения</i>							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1. Защита программного обеспечения от несанкционированного использования	11	4	4	–	1	ПК-2.3 ПК-2.У	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Тема 2.2. Защита программного обеспечения от исследования	66	8	16	18	4	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В ПК-6.У ПК-6.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Тема 2.3. Защита от программных закладок и НДВ	9	6	–	–	1	ПК-2.3	Тесты
<i>Раздел 3. Программно-аппаратные средства защиты от НСД к информации</i>							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема 3.1. Руководящие документы ФСТЭК по защите от НСД к информации	7	4	–	–	3	ПК-2.3 ПК-3.3 ПК-6.3	Тесты
Тема 3.2. Программно-аппаратные средства защиты от НСД к информации	32	4	16	–	6	ПК-3.3 ПК-3.У ПК-3.В ПК-6.3 ПК-6.У	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Курсовая работа	36	-	-	-	36	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В ПК-6.В	<i>ФОС ПА</i>
Экзамен	36	-	-	-	36	ПК-2.3 ПК-2.У ПК-2.В ПК-6.3 ПК-6.У ПК-6.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	180	36	36	18	90		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Мельников В.П. Защита информации: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе – М.: Академия, 2014. – 304 с.
2. Платонов В.В. Программно-аппаратные средства защиты информации [Текст] : учеб. для студ. вузов / В. В. Платонов, 2013. – М.: Издательский центр «Академия», - 336 с.
3. Хорев П.Б. Программно-аппаратная защита информации : учеб. пособие / П. Б. Хорев. М.: Форум, 2012 - 352 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основное информационное обеспечение по дисциплине «Программно-аппаратная защита информации» размещено в электронной образовательной среде Black Board. [Электронный ресурс]: web-портал <http://www.bb.kai.ru/>. - Режим доступа: Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=86002_1&course_id=9559_1.

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационной безопасности, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области информационной безопасности на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационной безопасности, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.