

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.09.2023 11:28:08  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет безопасности (ФБ)**

Кафедра: **Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)**

Курс: **4, 5**

Семестр: **8, 9, 10**

Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	8 семестр	9 семестр	10 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	30	30		60	часов
Практические занятия	30	30		60	часов
Курсовая работа			36	36	часов
Самостоятельная работа	48	84	36	168	часов
Подготовка и сдача экзамена		36		36	часов
Общая трудоемкость	108	180	72	360	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	5	2	10	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	8
Экзамен	9
Курсовая работа	10

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Освоение основных методов, используемых при работе с защищенными автоматизированными системами на этапах их разработки, реализации и эксплуатации.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Дать студентам знания о способах проектирования и документального оформления процесса разработки защищенных автоматизированных систем на основе специализированных международных стандартов.

2. Развить в них умения и навыки применения специализированных международных стандартов при разработке средств защиты информации.

3. Развить умения и навыки в области разработки защищенных автоматизированных систем в соответствии с требованиями профиля защиты.

4. Дать знания о методах организации и регламентации процесса эксплуатации защищенных автоматизированных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль специальности (special hard skills - SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.28.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-8. Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1. Знает основные формы, методы и приемы научного исследования, применяемые при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах
	ОПК-8.2. Умеет проводить исследования и эксперименты, оформлять отчеты при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
	ОПК-8.3. Владеет навыками проведения исследований и экспериментов, обработки и представления полученных данных в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем

ОПК-11. Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-11.1. Знает принципы действия и характеристики электронных компонентов автоматизированных систем
	ОПК-11.2. Умеет разрабатывать необходимую техническую документацию в области проектирования защищенных автоматизированных систем с учетом действующих нормативных и методических документов
	ОПК-11.3. Владеет навыками проектирования элементов защищенных автоматизированных систем
ОПК-13. Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1. Знает методики измерения и оценки параметров в автоматизированных системах, типовые средства для инструментальной оценки уровня защищенности автоматизированных систем
	ОПК-13.2. Умеет проводить анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в автоматизированных системах
	ОПК-13.3. Владеет навыками организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем при расследовании компьютерных преступлений и инцидентов
ОПК-14. Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений	ОПК-14.1. Знает общие принципы проектирования автоматизированных систем и принципы построения защищенных автоматизированных систем, состав технико-экономического обоснования проектируемых защищенных автоматизированных систем
	ОПК-14.2. Умеет разрабатывать необходимую техническую документацию в области проектирования защищенных автоматизированных систем с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектируемых защищенных автоматизированных систем
	ОПК-14.3. Владеет навыками проектирования элементов защищенных автоматизированных систем
<b>Профессиональные компетенции</b>	
-	-

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>8 семестр</b>
1 Поиск, изучение, обобщение и систематизация научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности.
2 Составление технического задания на автоматизированные информационные системы
3 Проектирование автоматизированных информационных систем
4 Основные стадии создания автоматизированных информационных систем
5 Содержание работ на этапах создания автоматизированных информационных систем
6 Средства автоматизации проектирования автоматизированных информационных систем
<b>9 семестр</b>
7 Средства построения пользовательского интерфейса

8 Средства разработки программноинформационного ядра информационных систем
9 Тестирование автоматизированных информационных систем
10 Подготовка приложения к распространению
11 Ввод в эксплуатацию автоматизированных информационных систем
12 Эксплуатация автоматизированных информационных систем
13 Анализ рисков информационной безопасности Автоматизированной системы
<b>10 семестр</b>
14 Составление технического задания на разработку автоматизированной системы
15 Проведение предпроектного исследования. Защита результатов научноисследовательской работы
16 Реализация модуля безопасности системы