

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**Методические указания**  
по выполнению практических работ  
по дисциплине «Информационные таможенные технологии»  
для студентов направления подготовки  
38.05.02 «Таможенное дело»  
Специализация:  
«Таможенные платежи»

Пятигорск  
2020

## **Содержание**

Введение

Описание практических работ

Рекомендуемая литература

## **Введение**

Основной целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности. Ознакомление с принципами построения информационных систем таможенной службы России.

Основными задачами при этом являются:

- применение информационных систем, информационных технологий, программно-технических средств защиты информации в таможенном деле;
- информационное взаимодействие таможенных органов с государственными органами, организациями, и гражданами по вопросам, касающимся таможенного законодательства, и иным вопросам, входящим в компетенцию таможенных органов, с использованием информационных технологий;

## ОПИСАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

### Практическое занятие №1,2

**Тема:** Информационный процесс и информационная технология

**Цель работы:** изучить понятия и принципы информационного процесса и информационной технологии

**Знания:** состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле;

**Умения:** использовать информационные системы, программно-технические средства, применяемые таможенными органами

**Актуальность темы:** сегодня информация занимает особое положение в экономике. Информация представляет собой один из основных, решающих факторов, который определяет развитие технологии и ресурсов в целом.

**Теоретическая часть:** Информационный процесс— все что происходит с информацией. Этот процесс можно рассматривать как «жизненный цикл» информации от появления (сбора) до уничтожения или как увеличение «качества» информации от данных к мудрости. Этапы (фазы) информационного процесса. Здесь «знания» рассматриваются с позиций теории искусственного интеллекта и экспертных систем как совокупность информации и правил формирования выводов (у индивидуума, общества или системы ИИ) о мире, свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, а также правилах использования их для принятия решений. Главное отличие знаний от данных состоит в их структурности и активности (изменение данных и связей между ними может привести к изменению выводов и решений).

Информационная технология – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта). Информационная технология – реализация информационного процесса. Цель информационной технологии – производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Автоматизированные информационные технологии (АИТ) включают в себя элементарные операции, действия, операции и этапы, выполняемые как с использованием средств вычислительной техники (СВТ), так и с участием человека. По способу реализации АИТ можно разделить на централизованные и распределённые.

Централизованные АИТ характерны для систем, где обработка и работа с информацией производится исключительно в главном вычислительном центре (центре обработки данных — ЦОД), в то время как конечные элементы системы нацелены на сбор информации, а не на обработку. Примерами могут служить сеть платёжных терминалов или система заказа железнодорожных билетов.

Распределённые технологии означают распределение вычислительных функций между разными вычислительными системами и реализуются в большинстве современных автоматизированных информационных систем. Также возможна классификация АИТ по другим признакам,

**Задание:**

1. Охарактеризовать этапы информационного процесса
2. Охарактеризовать автоматизированные информационные технологии по способу реализации, дать оценку каждому виду и привести примеры.

**Контрольные вопросы:**

Понятие и свойства информации.

Информационный процесс

Информационная технология

Автоматизированные информационные технологии

Централизованные автоматизированные информационные технологии

Распределённые технологии

Классификация автоматизированных информационных технологий

### **Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1.
- Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### **Практическое занятие №3,4**

**Тема:** Автоматизированные информационные системы (АИС)

**Цель работы:** изучить понятия, структуру и классификацию автоматизированных информационных систем

**Знания:** состав и характеристику перспективных информационных технологий в таможенном деле;

**Умения:** использовать информационные системы, программно-технические средства, применяемые таможенными органами

**Актуальность темы:** Информационные системы используются организациями в разных целях. Они повышают производительность труда, помогая выполнять работу лучше, быстрее и дешевле, функциональную эффективность, помогая принимать наилучшие решения.

**Теоретическая часть:** В соответствии с этим нормативным документом, АИС — это система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций. В общем случае АИС может быть представлена как совокупность обеспечивающих подсистем (подсистема — часть системы, выделенная по какому-либо признаку.).

Организационное обеспечение АИС — совокупность документов, устанавливающих организационную структуру, права и обязанности пользователей и эксплуатационного персонала АС в условиях функционирования, проверки и обеспечения работоспособности АС.

Методическое обеспечение АИС — совокупность документов, описывающих технологию функционирования АС, методы выбора и применения пользователями технологических приёмов для получения конкретных результатов при функционировании АИС. Сюда включаются методические указания, пособия, учебные курсы, программы повышения квалификации и учебно-тренировочные средства, обеспечивающие подготовку и переподготовку пользователей сложных АИС.

Техническое обеспечение — комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы (в соответствии с ГОСТ . ГОСТ 34.003-90 техническое обеспечение АИС —совокупность всех технических средств, используемых при функционировании АИС).

Математическое обеспечение АИС — совокупность математических методов, моделей и алгоритмов, примененных в АС.

Программное обеспечение АИС — совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности АС.

Информационное обеспечение АИС — совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в АС при ее функционировании.

Назначение подсистемы информационного обеспечения (ИО) состоит в своевременном формировании и выдаче достоверной информации для принятия управленческих решений.

Лингвистическое обеспечение АИС — совокупность средств и правил для формализации естественного языка, используемых при общении пользователей и эксплуатационного персонала АИС с комплексом средств автоматизации при функционировании АИС.

Правовое обеспечение АИС — совокупность правовых норм, регламентирующих правовые отношения при функционировании АС и юридический статус результатов её функционирования. Правовое обеспечение может быть реализовано как составная часть организационного обеспечения. Правовые нормы определяют создание, юридический статус и функционирование информационных систем, порядок получения, преобразования и использования информации.

Эргономическое обеспечение АИС — совокупность реализованных в АИС решений по согласованию психологических, психофизиологических, антропометрических, физиологических характеристик и возможностей пользователей АИС с техническими характеристиками комплекса средств автоматизации АС и параметрами рабочей среды на рабочих местах персонала АИС.

**Задание:** Охарактеризуйте обеспечивающие подсистемы автоматизированной информационной системы и определите значимость каждой из них.

**Контрольные вопросы:**

Автоматизированная информационная система (АИС)

Организационное обеспечение АИС

Методическое обеспечение АИС

Техническое обеспечение

Математическое обеспечение АИС

Программное обеспечение АИС

Информационное обеспечение АИС

Лингвистическое обеспечение АИС

Правовое обеспечение АИС

Эргономическое обеспечение АИС

Системы поддержки принятия решений

Компонентный состав системы поддержки принятия решений

Этапы (стадии) процесса принятия решения при использовании системы поддержки принятия решений

Варианты применения системы поддержки принятия решений

**Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Трицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1.
- Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

**Практическое занятие № 5,6,7**

**Тема:** Нормативная база применения информационных технологий

**Цель работы:** изучить нормативно-правовую баз применения информационных технологий

**Знания:** правовые основы применения информационных технологий в таможенном деле

**Умения:** осуществлять меры информационной безопасности с учетом требований нормативных документов

**Актуальность темы:** Правовая основа единого информационного пространства призвана регулировать отношения производителей и потребителей информации, обеспечивать координацию действий органов государственной власти в едином информационном пространстве и гарантировать соблюдение конституционных прав и свобод граждан и организаций.

**Теоретическая часть:** Государственная программа Российской Федерации "Информационное общество (2011 - 2020 годы)" утверждена Распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2010 г. N 1815-р. Программа определяет направления создания информационного общества и основные показатели, которые должны быть достигнуты к 2020 году. Целью программы является увеличение количества услуг и общедоступной информации, существующих в электронном виде, повышение конкурентоспособности страны за счёт ориентации на высокотехнологический сектор (ИТ-сектор). Координатором программы является Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Основные нормативные документы в области создания и применения информационных технологий в Российской Федерации

Нормы Таможенного кодекса ЕАЭС в части, касающейся применения информационных технологий странами-участниками Евразийского экономического союза Применению информационных технологий для осуществления деятельности таможенных органов в странах-участниках таможенного союза посвящена Глава 48 ТК ЕАЭС «Информационные системы и информационные технологии, используемые таможенными органами». В области применения информационных технологий ФТС РФ были утверждены ряд приказов.

Для координации всей деятельности по применению и развитию информационных технологий в Федеральной таможенной службе Российской Федерации создано Главное управление информационных технологий ФТС РФ.

Положение о Главном управлении информационных технологий (ГУИТ) утверждено Приказом ФТС от 17 января 2007 г. N 55.

Непосредственная деятельность по внедрению и сопровождению средств информационных технологий в структуре Федеральной таможенной службы Российской Федерации выполняется Центральным информационно-техническим таможенным управлением (ЦИТТУ, ранее — Главный научно-исследовательский вычислительный центр - ГНИВЦ) ЦИТТУФТС РФ.

Деятельность ЦИТТУ регламентируется Положением о Центральном информационно-техническом таможенном управлении, утверждённым Приказом ФТС России от 1 июля 2013 г. N 1205.

**Задание:**

1. Проанализируйте государственную программу «Информационное общество» и основные нормативные документы в области создания и применения информационных технологий в Российской Федерации.

2. Проанализируйте нормы Таможенного кодекса ЕАЭС в части, касающейся применения информационных технологий

**Контрольные вопросы:**

Государственная программа "Информационное общество (2011 - 2020 годы)"

Основные нормативные документы в области создания и применения информационных технологий в Российской Федерации

Нормы Таможенного кодекса ЕАЭС в части, касающейся применения информационных технологий

Приказы ФТС РФ в области применения информационных технологий

Функции Главного управления информационных технологий ФТС РФ.

Задачи Центрального информационно-технического таможенного управления

**Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Трицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1. Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### **Практическое занятие № 8,9,10.**

**Тема:** Единая автоматизированная информационная система ФТС Российской Федерации.

**Цель работы:** изучить цели, задачи, особенности построения, основные подсистемы ЕАИС ФТС

**Знания:** состав и структуру ЕАИС; основные виды информационных таможенных технологий и области их применения;

**Умения:** использовать основные программные средства ЕАИС для автоматизации процессов таможенного оформления и контроля, автоматизации управленческой деятельности, анализа и обработки данных;

работать с основными АРМ ЕАИС, предназначенными для автоматизации процессов таможенного оформления и контроля, автоматизации управленческой деятельности;

**Актуальность темы:** Единая автоматизированная информационная система (ЕАИС) Федеральной таможенной службы (ФТС) России представляет собой автоматизированную систему управления процессами таможенной деятельности. ЕАИС понимается как инструмент реализации основных информационных технологий таможенной службы. Она предназначена для комплексной автоматизации деятельности таможенных органов всех уровней и информационное взаимодействие между собой и с внешними объектами.

**Теоретическая часть:** Единая автоматизированная информационная система (ЕАИС) ФТС обеспечивает процессы, связанные с совершением таможенных операций и таможенным контролем товаров и транспортных средств, других функций, возложенных на таможенные органы в сфере таможенного дела, а также функций, обеспечивающих деятельность таможенных органов.

Цель создания и развития ЕАИС – поддержка электронного взаимодействия (информационного обмена) между подразделениями ФТС, между ФТС и участниками ВЭД, между таможенными службами стран-участников ЕАЭС и другими партнёрами. Первая очередь Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов (ЕАИС ТО) была принята в эксплуатацию в декабре 1994года. Тогда ее средствами решалось лишь несколько локальных программных задач в интересах таможенных органов, ряда министерств и ведомств России. Сейчас ЕАИС ТО представляет собой комплексную территориально распределённую систему, автоматизирующую практически все процессы, связанные с осуществлением контроля внешнеэкономической деятельности.

В составе ЕАИС ТО используется около четырёх десятков функциональных автоматизированных систем, включающих информационно-программные средства и базы данных. Вычислительные комплексы объединены средствами телекоммуникационных сетей и включают две тысячи каналов передачи данных

**Задание:** Проанализируйте историю создания ЕАИС ФТС России, дайте характеристику и оцените перспективы развития и совершенствования ЕАИС.

**Контрольные вопросы:**

Единая автоматизированная информационная система (ЕАИС) ФТС

Цель создания и развития ЕАИС



Основные характеристики ЕАИС ФТС

Циркулирующая в ЕАИС информация по источнику ее формирования

Циркулирующая в ЕАИС информация по функциональному принципу

Оперативная информация в ЕАИС

Регламентная информация в ЕАИС

Информация, используемая для формирования официальных статистических отчетов, бюллетеней и сборников.

Нормативно-справочная информация в ЕАИС

**Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1.
- Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### **Практическое занятие №11, 12, 13**

**Тема:** Системы электронного предоставления сведений

**Цель работы:** изучить основные виды и структуру систем электронного представления сведений используемых в подразделениях ФТС Российской Федерации

**Знания:** задачи предметной области и методы их решения с помощью информационных систем и информационных технологий

информационные системы, программно-технические средства защиты информации в таможенном деле;

основные виды информационных таможенных технологий и области их применения;

**Умения:** использовать информационные системы, программно-технические средства, применяемые таможенными органами.

**Актуальность темы:** Электронное декларирование (ЭД) — это комплекс программных и аппаратных средств, который позволяет осуществлять таможенное оформление товаров и транспортных средств в электронном виде. Данная система направлена на упрощение взаимодействия между участниками ВЭД и таможенными органами и ускорение процесса таможенного оформления с использованием качественно нового подхода к вопросам таможенного оформления на основе безбумажных технологий.

**Теоретическая часть:**

КПС «Декларант ЭДТиТС» – комплекс программных средств электронного декларирования товаров и транспортных средств для использования участниками ВЭД при электронном представлении сведений через интернет. КПС «Декларант ЭДТиТС» предоставляется бесплатно по заявке участников ВЭД, подаваемой в ЦИТТУ. Для использования требуется соблюдения ряда требований, регламентированных нормативными правовыми актами ФТС России.

СПрИнТ– система предварительного информирования таможенных органов Российской Федерации.

АС КТТ – автоматизированная система контроля таможенного транзита.

NCTS – новая компьютеризированная транзитная система стран ЕС.

ПО ИС ЭПС – программное обеспечение информационных систем, предназначенных для представления участниками внешнеэкономической деятельности или иными заинтересованными лицами сведений таможенным органам в электронной форме на соответствие технической документации.

Порядок ПТД ЭПС – порядок предоставления технической документации, регламентирующей взаимодействие информационных систем таможенных органов и информационных систем, предназначенных для представления участниками внешнеэкономической деятельности сведений таможенным органам в электронной форме

Порядок ПИС АСВД – порядок подключения информационных систем, предназначенных для представления участниками внешнеэкономической деятельности сведений таможенным органам в электронной форме с использованием информационно-вычислительных сетей общего пользования

Порядок ПИС АСВД определяет условия и последовательность подключения информационных систем, предназначенных для представления участниками внешнеэкономической деятельности сведений таможенным органам в электронной форме (ИС ЭПС) с использованием информационно-вычислительных сетей общего пользования (включая международную ассоциацию сетей «Интернет») (ИВС ОП), к Автоматизированной системе внешнего доступа таможенных органов (АСВД).

Порядок ТИС ЭПС – порядок проведения испытаний программного обеспечения информационных систем, предназначенных для представления участниками внешнеэкономической деятельности сведений таможенным органам в электронной форме.

**Задание:** Дайте характеристику системе электронного представления сведений и составьте ее схему

**Контрольные вопросы:**

Система электронного представления сведений

Структура системы электронного представления сведений

Основные цели предварительного информирования и электронного декларирования

Цели внедрения электронного декларирования

Преимущества использования технологий электронного декларирования вместо оформления «бумажных» деклараций и сопутствующих документов

**Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1. Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0

2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>

3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### **Практическое занятие №14, 15, 16**

**Тема:** Основы информационной безопасности в АИС

**Цель работы:** изучить критерии информационной безопасности и уровни защищенности автоматизированных информационных систем

**Знания:** информационные системы, программно-технические средства защиты информации в таможенном деле.

**Умения:** осуществлять меры информационной безопасности с учетом требований нормативных документов

**Актуальность темы:** В современном обществе информация может быть не только помощником, но и оружием. Распространение компьютерных систем и объединение их в коммуникационные сети усиливает возможности электронного проникновения в них. Во всех странах мира существует проблема компьютерной преступности, что вызывает необходимость

привлечения все большего внимания и сил для организации борьбы с данным видом преступлений.

**Теоретическая часть:** Информационная безопасность (ИБ) – защищённость информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера (угроз), которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений, в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры.

Основными составляющими информационной безопасности, касающейся информационного обеспечения АИС, являются:

- Доступность – возможность в приемлемое время получить требуемую информационную услугу
- Целостность – актуальность и непротиворечивость информации, её защищённость от разрушения и несанкционированного изменения
- Конфиденциальность – защита от несанкционированного доступа к информации

С практической точки зрения абсолютной защищённости не существует. Важно соотношение ущерба от нарушения ИБ и стоимости мер по её обеспечению.

Защита информации – комплекс мероприятий, направленных на обеспечение ИБ.

Источник угрозы – это субъект, материальный объект или физическое явление, создающий угрозу безопасности защищаемой информации.

Источники угроз делятся на субъективные (зависят от действий персонала и устраняются организационными мерами и программно-аппаратными средствами) и объективные (зависят от особенностей построения и технических характеристик оборудования).

**Задание:** Охарактеризовать внутренние и внешние источники угроз информационной безопасности привести примеры каждого вида.

#### **Контрольные вопросы:**

Основные составляющие информационной безопасности

Источники угроз информационной безопасности

Атаки

Угрозы, не являющихся атаками

Дискреционная защита

Мандатная защита

Верифицированная защита

Уровни доверия TCSEC.

#### **Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Троицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1.
- Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### **Практическое занятие №17, 18**

**Тема:** Средства обеспечения информационной безопасности

**Цель работы:** изучить средства обеспечения информационной безопасности

**Знания:** информационные системы, программно-технические средства защиты информации в таможенном деле.

**Умения:** осуществлять меры информационной безопасности с учетом требований нормативных документов

**Актуальность темы:** В современном обществе информация может быть не только помощником, но и оружием. Распространение компьютерных систем и объединение их в коммуникационные сети усиливает возможности электронного проникновения в них. Во всех странах мира существует проблема компьютерной преступности, что вызывает необходимость привлечения все большего внимания и сил для организации борьбы с данным видом преступлений.

**Теоретическая часть:** Все средства обеспечения ИБ подразделяются на три группы:

1. Организационные средства
2. Технические средства
3. Программные средства

Стандартной практикой для обеспечения защиты от несанкционированного прослушивания сети является установка разрешений: доступа к сети предприятия только компьютерам с известными физическими (MAC) адресами и сопоставление каждого порта сетевых коммуникационных устройств (коммутаторов) с конкретными MAC-адресами. К средствам защиты от вторжений относятся сканеры сети, сканеры портов, сканеры уязвимостей и сканеры безопасности.

Сканер сети (сниффер) – программное средство, обнаруживающее типы пакетов, передаваемые по сети и источники этих пакетов по физическим и IP-адресам. Также сниффер помогает выяснить, не появились ли в сети новые устройства (новые физические адреса). Настройки сниффера на выявление источников пакетов определённого протокола или наоборот, на виды пакетов, посылаемых с определённого адреса (группы адресов) – фильтры. Например, сканер сети WireShark позволяет определить узлы сети (их аппаратные и ip-адреса), отправляющие пакеты различных протоколов прикладного уровня стека TCP/IP. Соответственно, можно определить появление новых устройств в сети и несанкционированную передачу

**Задание:** Охарактеризуйте средства обеспечения информационной безопасности, дайте оценку работы каждому средству отдельно и в комплексе

**Контрольные вопросы:**

1. Организационные средства информационной безопасности
2. Технические средства информационной безопасности
3. Программные средства информационной безопасности
4. Управление доступом к системе

Поддержка работоспособности

Цели реагирования на инциденты

Планирование восстановительных работ

**Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Трицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.1.
- Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0
2. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
3. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>

### Рекомендуемая литература

**Основная литература:**

1. Афонин, П. Н. Информационные таможенные технологии : учебник / П.Н. Афонин. - СПб. : Трицкий мост, 2012. - 352 с. : ил. - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Библиогр.: с. 352.

### **Дополнительная литература:**

1. Хахаев И.А. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Хахаев. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2014. — 123 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66479.html>
2. Шевякин А.С. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] / А.С. Шевякин, В.В. Коварда. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 200 с. — 978-5-4383-0104-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47681.html>
1. Федоров, В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов : учебник / В.В. Федоров. - СПб. : Интермедия, 2015. - 480 с. - Прил.: с. 428-472. - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 473-480. - ISBN 978-5-4383-0083-0