

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Р.Ю. Демина

«08» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой
информационной безопасности ИБ

Р.Ю. Демина

от «08» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОГО
ДОКУМЕНТООБОРОТА**

(наименование)

Составитель(-и)

**Гурская Т.Г., к.т.н., доцент кафедры
информационной безопасности**

Направление подготовки

**10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

Направленность (профиль) ОПОП

**«Организация и технологии
защиты информации (в сфере информационных и
коммуникационных технологий)»**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Год приема

2023

Курс

4, 5

Семестр

8, 9

Астрахань, 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» являются изучение методов и средств аппаратной защиты электронных документов и информационных технологий электронного документооборота от несанкционированного доступа.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Изучить особенности автоматизированного защищенного документооборота.
- Рассмотреть методы защиты электронного обмена от несанкционированного доступа (НСД) программными средствами.
- Исследовать семейство средств программной защиты электронных документов, обеспечивающих защиту как в существующих, так и во вновь разрабатываемых компьютерных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» относится к базовой части.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Информатика.
- Сети и системы передачи информации.

Знания: основные понятия информатики, основные виды систем передачи данных и их характеристик, о характере формирования сигналов, способах их обработки;

Умения: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, классифицировать возможные угрозы информационной безопасности; пользоваться нормативными документами по защите информации.

Навыки: поиска информации в глобальной информационной сети Интернет и работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов, СУБД и т.п.); по построению современных сетевых топологий и систем связи, использованию перспективных технологий, стандартов и протоколов передачи данных; проектирования локальных и распределенных корпоративных вычислительных сетей.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, используются студентами при прохождении преддипломной практики и написании бакалаврской работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

общепрофессиональных (ОПК): ОПК-2. Способен применять информационно-

коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 2.1 Знать: современные информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ИОПК 2.2 Уметь: выбирать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК 2.3 Владеть: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 5 (2,3) зачетных единиц, в том числе 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 24 часов – лекции, 24 часов – лабораторные работы), и 132 часа – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Особенности современной управленческой документации.	8	1-2	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
2	Основные функции управленческими документами	8	3-4	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение

	процессе их жизненного цикла.								защищенной системы электронного документооборота в организацию»
3	Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.	8	5-6	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
4	Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.	8	7-8	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
5	Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.	8	9-10	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
6	Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.	8	11-12	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
7	Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации	8	13-14	2		2		5	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы

									электронного документооборота в организацию»
8	Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота	8	15	1		1		7	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Контрольная работа 1. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
	Итого за 8 семестр			15		15		42	ЗАЧЕТ
9	Система защищенного электронного документооборота	9	1	1		1		10	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
10	Становление DLP.	9	2	1		1		10	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
11	Социальная инженерия.	9	3-4	2		2		20	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

12	Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ	9	5-6	2		2		20	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
13	Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform	9	7	1		1		10	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Контрольная работа 2. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
14	Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform	9	8	1		1		10	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене. Коллоквиум
15	Психология на службе ИБ	9	9	1		1		10	Отчет по лабораторной работе. Опрос на экзамене Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
	Итого за 9 семестр			9		9		90	ЭКЗАМЕН
	ИТОГО			24		24		132	

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы;
КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3 – Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ОПК2	
Особенности современной управленческой документации.	9	+	1
Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла.	9	+	1
Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.	9	+	1
Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.	9	+	1
Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.	9	+	1
Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.	9	+	1
Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации	9	+	1
Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота	9	+	1
Система защищенного электронного документооборота	12	+	1
Становление DLP.	12	+	1
Социальная инженерия.	24	+	1
Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ	24	+	1
Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform	12	+	1
Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform	12	+	1
Психология на службе ИБ	12	+	1

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

1. Лекция 1. Особенности современной управленческой документации

Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления. ГОСТ Р 53115-2008 Защита информации. Испытание технических средств обработки информации, на соответствие требованиям защищенности от несанкционированного доступа. Методы и средства, Стандартиформ, 2008. – 45 с.

2. Лекция 2. Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла.

Рукописная и электронная подписи. О трактовке понятия «документооборот». Стадии жизненного цикла и функции документа. Федеральный закон № 149 ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», от 27 июля 2006 г.

3. Лекция 3. Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.

Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27000-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Общий обзор и терминология, Стандартиформ, 2013, 36 с.

4. Лекция 4. Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.

Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения современных информационных технологий и новая парадигма управленческого документооборота. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности, Стандартиформ, 2013, 210 с.

5. Лекция 5. Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.

Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27003-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Руководство по реализации системы менеджмента информационной безопасности, Стандартиформ, 2013, 100 с.

6. Лекция 6. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.

Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования и автоматизации. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27011-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководство по менеджменту информационной безопасности для телекоммуникационных организаций на основе ИСО/МЭК 27002, Стандартиформ, 2013, 100 с.

7. Лекция 7. Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации.

Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27031-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководство по готовности информационно-коммуникационных технологий к обеспечению непрерывности бизнеса, Стандартинформ, 2013, 66 с.

8. Лекция 8. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем технологий электронного документооборота. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Методология оценки безопасности информационных технологий, Стандартинформ, 2013, 569 с.

9. Лекция 9. Система защищенного электронного документооборота

Система защищенного электронного документооборота: особенности конфиденциального электронного документооборота; основные виды угроз информационной безопасности организации; основные требования и меры по защите конфиденциальной информации, циркулирующей в эксплуатируемой автоматизированной информационной системе; организация работ при создании системы защиты электронного документооборота; организация проведения работ по защите конфиденциальной информации при ее автоматизированной обработке; обеспечение контроля защиты электронного документооборота; аттестация автоматизированных информационных систем по требованиям безопасности информации; защита от вредоносных программ; защита системы электронных сообщений. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель, Стандартинформ, 2013, 114 с.

10. Лекция 10. Становление DLP.

Становление DLP. Предотвращение путём остановки информации. Трансформация подхода в предотвращение намерений человека. Задачи, решаемые с помощью DLP. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные компоненты безопасности, Стандартинформ, 2013, 336 с.

11. Лекция 11. Социальная инженерия.

Социальная инженерия. Статистика. Основные виды социальной инженерии. Фишинг. Тайпосквоттинг (визуальный и технический). Фишинг и спецслужбы. Трояны. Кви Про Кво. Дорожное яблоко. Обратная социальная инженерия. Сбор информации из открытых источников. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Компоненты доверия к безопасности, Стандартинформ, 2013, 275 с.

12. Лекция 12. Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ

Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ. Движение информации в DLP-системе. Виды перехвата. Платформа NetworkSniffer. Платформа EndpointSniffer. Плюсы и минусы использования различных платформ. Сервер индексации Search Server. Консоль администрирования DataCenter. Роль фильтров в DLP-системе. Исключения. Детальная настройка перехвата информации. ГОСТ Р ИСО/МЭК 29100-2013 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Основы обеспечения приватности, Стандартинформ, 2013, 40 с.

13. Лекция 13. Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform.

Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform. Рабочие инструменты аналитика DLP-системы. Задачи, решаемые с помощью Общего клиента, AlertCenter, ReportCenter и IncidentCenter. Виртуальные группы индексов (алиасы). Классификатор изображений. Текстовость. Виды поиска, используемые в DLP-системах. Фразовый поиск (+ словарь синонимов, опечатки). Поиск по словарю. Поиск похожих. Поиск по атрибутам. Дополнительные возможности фразового поиска и поиска по атрибутам. Поиск нераспознанных. Поиск по регулярным выражениям. Поиск по цифровым отпечаткам. Сложный запрос. Отчёты и оповещения в ReportCenter («палочные», по инцидентам, софту, железу, процессам, сайтам). Граф отношений. ГОСТ Р ИСО 12615-2013 «Библиографические ссылки и идентификаторы источников для терминологической работы, Стандартинформ, 2013, 47 с.

14. Лекция 14. Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform

Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform. Создание политик в AlertCenter. Ролевая модель в DLP-системе и в AlertCenter. Основные и дополнительные настройки политик. Карантин. Метки. Списки исключений. Библиотека регулярных выражений. Библиотека цифровых отпечатков. Кейсы. Создание отчётов в ReportCenter. Граф отношений. Сопоставление адресов. Виды отчётов. Создание автоматических оповещений в ReportCenter.

15. Лекция 15. Психология на службе ИБ

Психология инсайдера, типы инсайдеров. Теория конфликтов. Пути выхода из конфликтов. Определение склонности к инсайду на ранних этапах. Выявление конфликтов на ранних стадиях с помощью DLP-системы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю):

Лекции необходимо проводить с использованием презентаций, созданных в Microsoft PowerPoint. Практические занятия включают проведение опросов по текущей теме дисциплины. Список вопросов подготавливается преподавателем самостоятельно. Лабораторные работы представляют выполнение студентами заданий на соответствующем программном обеспечении.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Во время самостоятельной работы необходимо воспользоваться учебно-методической литературой из п.8.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер раздела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
1	Особенности применения электронных и бумажных документов в сфере управления	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий

2	Функции документа	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
3	Типология форм бумажного документооборота	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
4	Новая парадигма управленческого документооборота	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
5	Управление нововведениями в организации	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
6	Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
7	Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации	5	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
8	Проблемы корпоративных систем электронного документооборота	7	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
9	1) Информационная безопасность почтовых сервисов. Политика конфиденциальности почтовых сервисов 2) Обзор возможностей корпоративного чата и обеспечение ИБ в сервисе	10	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
10	Трансформация подхода в предотвращение намерений человека	10	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
11	Фишинг и спецслужбы	20	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
12	Роль фильтров в DLP-системе. Исключения. Детальная настройка перехвата информации.	20	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
13	Задачи, решаемые с помощью Общего клиента, AlertCenter, ReportCenter и IncidentCenter	10	Внеаудиторная, изучение учебных пособий

14	Создание отчётов в ReportCenter. Граф отношений. Сопоставление адресов. Виды отчётов. Создание автоматических оповещений в ReportCenter.	10	Внеаудиторная, изучение учебных пособий
15	Психология инсайдера, типы инсайдеров	10	Внеаудиторная, изучение учебных пособий

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Формами письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемых обучающимися самостоятельно являются:

1. Реферат по выбранной теме.

Требования к оформлению рефератов:

Формат листа: А4

Поле слева (мм): 30

Поле справа (мм): 15

Поля сверху и снизу (мм): 10 и 25

Размещение текста: с одной стороны листа

Ориентация: книжная

Шрифт: Times New Roman

Размер шрифта (пт): 12

Толщина шрифта: обычный

Выравнивание: по ширине

Межстрочный интервал: полуторный

Интервал перед и после абзаца (пт): 0

Абзацный отступ (см): 1,25

Структура реферата:

1) титульный лист

2) оглавление (содержание)

3) введение

4) основной текст

5) заключение

6) список литературы

Во введении излагается цель и задачи работы. Объём: 1 страница.

Основная часть содержит раскрытие заданной темы на основе анализа литературы. Объём: 5-12 страниц.

В заключении формируются результаты исследования, делаются выводы о применении полученных знаний в профессиональной деятельности. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части. Объём: 1 страница.

В реферате могут быть приложения в виде схем, анкет, диаграмм и прочего. В оформлении отчета приветствуются рисунки и таблицы.

Примерные темы рефератов по разделам:

1) Информационная безопасность почтовых сервисов. Политика конфиденциальности почтовых сервисов

1. Почтовый сервис от «Mail.Ru»
2. «Яндекс.Почта»
3. «Gmail»
4. Outlook.com
5. Yahoo! Mail
6. iCloud Mail
7. Zoho Mail
8. Rambler.ru
9. ProtonMail
10. Mailfence
11. CounterMail
12. Tutanota
13. SCRYPTmail
14. Kolab Now

2) Обзор возможностей корпоративного чата и обеспечение ИБ в сервисе

1. MyChat
2. Softros LAN Messenger
3. VideoMost IM
4. Cisco Jabber
5. Bopup IM
6. Vypress Chat

7. Simple Chat
8. LAN Messenger
9. G0Chat
10. RSend
11. 1С-Коннект
12. Битрикс24
13. Skype
14. WhatsApp
15. Viber
16. Telegram
17. Slack
18. WorkonFlow
19. ICQ
20. Zulip
21. Rocket chat
22. Unison
23. Cotap
24. Flock
25. Flowdock
26. Kato
27. Pie
28. Sqwiggle
29. TigerText

Основной текст реферата должен содержать:

- 1) Общее описание сервиса
- 2) Требования к оборудованию и ПО
- 3) Технические возможности сервиса, его вариации (если есть разная тарификация)
- 4) Анализ возможностей сервиса с точки зрения пользователя (пользователь ИС, начальник отдела, директор компании). Его применимость для различных отраслей (экспертное мнение учащегося)
- 5) Анализ архитектуры сервиса (установка сервиса, хранение писем, каналы обмена, используемые протоколы и пр.)
- 6) Анализ соотношения цены и качества с точки зрения пользователя
- 7) Отзывы о сервисе
- 8) Обзор сервиса с т.з. вопросов ИБ (обеспечение конфиденциальности, целостности, доступности, аутентичности и пр.)
- 9) Выводы как специалиста по ИБ о сервисе

2. Проект «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Структура работы:

Аналитическая часть:

1. Общее описание организации:
 - a. Сфера деятельности
 - b. Организационная структура
 - c. Местоположение
2. Описание ЛВС организации
3. Описание ответственных лиц организации
4. Описание информационных систем организации (включая их пользователей ИС; специфику: в каком виде и как циркулирует информация)
5. Описание СЗИ организации

Техническое задание на внедрение защищенной системы электронного документооборота

1. Определение целей и задач внедрения защищенной системы электронного документооборота в организацию. Определение показателей по которым будет оценена эффективность внедрения проекта
2. Формирование договора с сторонней организацией на составление технического задания на внедрение защищенной системы электронного документооборота
3. Выбор экспертов от организации для сбора информации о требованиях к защищенной системе электронного документооборота
4. Формирование ТЗ на внедрение защищенной системы электронного документооборота

Рабочее проектирование:

1. Формирование 2-х вариантов рабочего проекта на внедрение защищенной системы электронного документооборота. Выбор оптимального проекта на внедрение.

Этап внедрения и расчет экономической эффективности проекта:

1. Описание этапов внедрения защищенной системы электронного документооборота в работу компании
2. Описание тестирования внедряемой системы электронного документооборота в работу компании
3. Оценка экономической эффективности от внедрения проекта

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Особенности современной управленческой документации.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Система защищенного электронного документооборота	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Становление DLP.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Социальная инженерия.	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы

Психология на службе ИБ	Лекция - презентация	Не предусмотрено	выполнение лабораторной работы
-------------------------	----------------------	------------------	--------------------------------

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телеком-муникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров в рамках изучения дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе следующих активных и интерактивных форм проведения занятий:

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;

- использование возможностей электронной почты преподавателя;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Цифровое обучение») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

ПО – ОС Windows, «Программный комплекс «Контур информационной безопасности Searchinform», пакет офисных программ.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ»
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Офисная программа

7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем»: <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>.
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»: <http://dlib.eastview.com/>
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Справочная правовая система КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>
6. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ»: <http://garant-astrakhan.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
<i>1</i>	Особенности современной управленческой документации.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

2	Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
3	Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
4	Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
5	Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
6	Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
7	Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

8	Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Контрольная работа 1. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
9	Система защищенного электронного документооборота	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
10	Становление DLP.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
11	Социальная инженерия.	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
12	Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
13	Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум

			Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
14	Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Контрольная работа 2. Коллоквиум Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»
15	Психология на службе ИБ	ОПК 2	Отчет по лабораторной работе. Коллоквиум

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания,

	умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, результатов обучения по дисциплине (модулю)

Лекция 1. «Особенности современной управленческой документации.»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 1. Обеспечение информационной безопасности при работе с почтовыми сервисами.

Задание: Заведите почтовые аккаунты на следующих ресурсах: Gmail.com; Mail.ru; Yandex.ru и заполните таблицу:

Показатель/почтовый сервис	Gmail.com	Mail.ru	Yandex.ru
Географическое местоположение серверов электронной почты			
Перечень стран, законам которых подчиняется почтовый сервис			
Возможность предоставления сообщений третьим лицам			
Используемые почтовые протоколы			
Шифрование сообщений			
Проверка содержимого вложений писем на наличие вредоносного программного обеспечения			
Статистика сервиса по фильтрации спам сообщений			
Время хранения почтовых сообщений			
Парольная политика сервиса			

Вопросы к лабораторной работе:

1. Что такое «Почтовый сервис»?
2. Какие почтовые сервисы популярны в России?
3. Что такое «HTTPS» и какие преимущества он дает при использовании почтового сервиса?
4. Какую роль играет географическое местоположение серверов почтового сервиса для пользователя?
5. Какие «подводные камни» могут ждать пользователя при использовании бесплатных почтовых сервисов?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Особенности современной управленческой документации.
- Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Общее описание организации» проекта.

Лекция 2. «Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 1. Обеспечение информационной безопасности при работе с почтовыми сервисами.

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Рукописная и электронная подписи.
- О трактовке понятия «документооборот».
- Стадии жизненного цикла и функции документа.
Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла.

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Общее описание организации» проекта.

Лекция 3. «Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 2. Создание корпоративного чата на примере программного продукта «Commfort»

Задание к лабораторной работе

1. Скачать «CommFort server» и «CommFort client».
2. Развернуть и настроить на персональном компьютере 3 виртуальные машины.
3. Настроить между виртуальными машинами корпоративный чат посредством «CommFort».
4. Осуществить передачу текстового файла и сообщений между пользователями.

5. Осуществить аудио- и видеозвонок.
6. Осуществить Видео-конференц-связь.
7. Осуществить передачу экрана и управления компьютером.

Вопросы к лабораторной работе

1. Какие возможности предоставляет программа «CommFort»?
2. Какие компоненты содержит «CommFort»?
3. Где хранятся сообщения в «CommFort»?
4. Осуществляется ли шифрование сообщений в «CommFort»?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления.
- Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Описание ЛВС организации» проекта.

Лекция 4. «Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 3. Шифрование почтовых отправлений сторонними программами. Расширения для Google Chrome.

Задание к лабораторной работе

1. Скачать и установить расширение для шифрования почтовых отправлений в Google Chrome.
2. Отправить защищенное письмо.
3. Расшифровать письмо на стороне получателя.

Вопросы к лабораторной работе

1. Какие возможности предоставляют расширения для шифрования почтовых отправлений в Google Chrome?
2. Какая система шифрования используется в расширениях для шифрования почтовых отправлений в Google Chrome?
3. В чем отличия симметричных алгоритмов шифрования от асимметричных?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.
- Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения современных информационных технологий и новая парадигма управленческого документооборота

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Описание ЛВС организации» проекта.

Лекция 5. «Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 4. Шифрование почтовых отправок сторонними программами. Расширения для Mozilla Firefox.

Задание к лабораторной работе

1. Скачать и установить расширение для шифрования почтовых отправок в Mozilla Firefox.

2. Отправить защищенное письмо.

3. Расшифровать письмо на стороне получателя.

Вопросы к лабораторной работе

4. Какие возможности предоставляют расширения для шифрования почтовых отправок в Mozilla Firefox?

5. Какая система шифрования используется в расширениях для шифрования почтовых отправок в Mozilla Firefox?

6. В чем отличия симметричных алгоритмов шифрования от асимметричных?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.
- Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода.
- Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Описание ответственных лиц организации» проекта.

Лекция 6. «Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 5. Шифрование почтовых отправлений сторонними программами. «PGP» (Pretty Good Privacy).

Задание к лабораторной работе

1. Скачать и установить программный продукт «PGP».
2. Зашифровать и отправить какому-либо корреспонденту сообщение с файлом.
3. Расшифровать сообщение и прикрепленный файл.

Вопросы к лабораторной работе

1. Какие функции реализует «PGP»?
2. Какой (какие) алгоритмы шифрования использует «PGP»?
3. Какие основные этапы алгоритма шифрования/расшифрования сообщения с файлом?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы.
- Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования и автоматизации.
- Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Описание информационных систем организации» проекта.

Лекция 7. «Применение технологий электронного документооборота во внутренней и внешней деятельности организации»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 6. «1С:Документооборот 8» для коммерческого предприятия и государственного учреждения.

Задание к лабораторной работе

1. Перейти на сайт <http://demo.1c.ru/> и установить соединение с демо-версиями информационных баз «1С:Документооборот 8» государственного учреждения и «1С:Документооборот 8» КОРП для коммерческого предприятия.

2. Проанализировать и опробовать основные возможности системы.

3. Составить отчет, описывающий основные возможности системы.

Вопросы к лабораторной работе

1. Какие возможности присущи программному продукту «1С:Документооборот 8» КОРП для коммерческого предприятия?

2. Какими функциональными возможностями обладает программный продукт «1С:Документооборот 8» государственного учреждения?

3. В чем заключаются функциональные различия программных продуктов «1С:Документооборот 8» КОРП для коммерческого предприятия и «1С:Документооборот 8» государственного учреждения?

4. Какие виды документов поддерживает система «1С:Документооборот 8»?

5. Как реализована коллективная работа с документами в «1С:Документооборот 8»?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации.
- Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет, касающийся этапа «Описание СЗИ организации» проекта.

Лекция 8. «Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 7. Программа криптографической защиты электронного документооборота «File-PRO».

Задание к лабораторной работе

- 1.Скачать и установить программные продукты «Admin-PKI» и «File-Pro».
- 2.Сгенерировать криптографические ключи.
- 3.Зашифровать и подписать произвольный файл.
- 4.Расшифровать файл ранее зашифрованный файл.

Вопросы к лабораторной работе

1. Для каких целей предназначен программный комплекс «File-Pro»?
2. Какие дополнительные программные продукты необходимы для функционирования «File-Pro»?
3. Что входит в состав программного комплекса «File-Pro»?
4. Какие функции обеспечивает «File-PRO Mail»?
5. Какие функции обеспечивает «File-PRO Client»?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Техническое задание на внедрение защищенной системы электронного документооборота» проекта.

4. Контрольная работа №1

Вопросы к контрольной работе:

1. О трактовке понятия «документооборот». Стадии жизненного цикла и функции документа
2. Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла
3. Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода
4. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями
5. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы. Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования и автоматизации.
6. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота
7. Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации
8. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

Лекция 9. «Система защищенного электронного документооборота»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа № 7. Программа криптографической защиты электронного документооборота «File-PRO».

Задание к лабораторной работе

- 1.Скачать и установить программные продукты «Admin-PKI» и «File-Pro».
- 2.Сгенерировать криптографические ключи.
- 3.Зашифровать и подписать произвольный файл.
- 4.Расшифровать файл ранее зашифрованный файл.

Вопросы к лабораторной работе

1. Для каких целей предназначен программный комплекс «File-Pro»?
2. Какие дополнительные программные продукты необходимы для функционирования «File-Pro»?
3. Что входит в состав программного комплекса «File-Pro»?
4. Какие функции обеспечивает «File-PRO Mail»?
5. Какие функции обеспечивает «File-PRO Client»?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение: Система защищенного электронного документооборота: особенности конфиденциального электронного документооборота;

основные виды угроз информационной безопасности организации; основные требования и меры по защите конфиденциальной информации, циркулирующей в эксплуатируемой автоматизированной информационной системе; организация работ при создании системы защиты электронного документооборота; организация проведения работ по защите конфиденциальной информации при ее автоматизированной обработке; обеспечение контроля защиты электронного документооборота; аттестация автоматизированных информационных систем по требованиям безопасности информации; защита от вредоносных программ; защита системы электронных сообщений.

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Техническое задание на внедрение защищенной системы электронного документооборота» проекта.

Лекция 10. «Становление DLP»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа №8. Установка и первоочередная настройка программного комплекса SearchInform

Задание к лабораторной работе

1. Установить новый пароль на консоль SearchInform AlertCenter.
2. Установить новый пароль на остальные консоли и клиенты SearchInform.
3. Убедиться, что после перезагрузки виртуального компьютера служба *SearchInform EndpointSniffer* запускается в автоматическом режиме.
4. Остановить сервер AlertCenter.

Вопросы к лабораторной работе

1. Для чего необходим перехват всех документов, покидающих периметр организации, независимо от каналов, по которым это делается?
2. Требуется ли системный администратор в штате службы информационной безопасности и почему?
3. По каким схемам можно включить контур информационной безопасности в сеть предприятия?
4. Какая из схем подключения наиболее оптимальна при наличии технической возможности?
5. Перечислите основные аппаратные требования для штатного функционирования операционной системы Windows Server 2003?
6. Как установить пароль для пользователя «Администратор» Windows Server?
7. Как изменить параметры учетной записи в Windows Server?
8. Как установить пароль на консоль Search Server?
9. Как установить пароль на консоль DataCenter?
10. Как установить пароль на консоль EndpointSniffer?
11. Как установить пароль на консоль NetworkSniffer?
12. Как установить пароль на консоль ReportCenter?
13. Как установить пароль на службу AlertCenter?
14. Что такое индекс?

15. Как разграничить права доступа к индексам?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Становление DLP.
- Предотвращение путём остановки информации.
- Трансформация подхода в предотвращение намерений человека.
- Задачи, решаемые с помощью DLP

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Техническое задание на внедрение защищенной системы электронного документооборота» проекта.

Лекция 11. «Социальная инженерия»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа №9. Принципы использования программного комплекса SearchInform для мониторинга утечек конфиденциальной информации

Задание к лабораторной работе

- Отключить выполнения расписания политики «06_Использование личной почты».
- Сформировать параметры собственной политики безопасности, которые должны включать в себя: расписание проверки, список индексов/баз данных для проверки, перечень списков исключений, несколько простейших критериев поиска конфиденциальной информации.
- Согласовать параметры политики безопасности с преподавателем.
- Реализовать политику безопасности.
- Просмотреть перечень выявленных нарушений.

Вопросы к лабораторной работе

1. Зачем нужна фильтрация по прокси-серверам?
2. Зачем нужна фильтрация по почтовым серверам?
3. Чем отличается создание индекса от монтирования индекса?
4. Какие виды поиска рекомендуются для структурированных документов?
5. Какие виды поиска рекомендуются для не структурированных документов?
6. Что такое фильтр ограничений по перехвату?
7. Что такое «список исключений»?
8. Как используется «белый список»?
9. Как используется «черный список»?
10. Чем отличается глобальный фильтр от фильтра по протоколам?
11. Зачем подключать AlertCenter к индексам?
12. Какой должен быть интервал обновления индексов?
13. Почему нужно отключать выполнение расписания политики?

14. Что такое активный индекс?
15. Что такое доступный индекс?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Социальная инженерия. Статистика. Основные виды социальной инженерии.
- Фишинг. Тайпосквоттинг (визуальный и технический).
- Фишинг и спецслужбы.
- Трояны. Кви Про Кво. Дорожное яблоко.
- Обратная социальная инженерия. Сбор информации из открытых источников.

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Техническое задание на внедрение защищенной системы электронного документооборота» проекта.

Лекция 12. «Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа №10. Настройка программного комплекса SearchInform для контроля содержимого экранов пользователей и поиска конфиденциальной информации без проведения синтаксического анализа

Задание к лабораторной работе

- Базируясь на MAC-адресе, IP-адресе или имени пользователя, заданного преподавателем, проконтролировать содержимое перехваченных снимков экранов на предмет выявления содержимого определенной тематики. Примерный перечень вариантов тематик поиска:

- Обсуждение поведения руководства организации;
- Использование социальных сетей в рабочее время;
- Использование Skype в рабочее время;
- Использование ICQ в рабочее время;
- Изучение программного комплекса SearchInform;
- Использование почтовых клиентов для переписки с пользователем «leo»;
- Обсуждение видеоаппаратуры;
- Обсуждение стоимости проживания туристов.

- Произвести поиск информации переданных по электронной почте по адресу ivnic@gmail.com.

- Определить адрес электронной почты пользователя bublik и произвести поиск писем, которые были переданы с этого адреса и содержали вложенные файлы.

Вопросы к лабораторной работе

1. Почему количество снимков экрана отфильтрованных по определенному IP-адресу может отличаться от количества снимков отфильтрованных по MAC-адресу, который соответствует определенному IP?

2. Зачем, кроме фильтрации снимков экрана по именам пользователя нужна фильтрация по IP и MAC-адресам?
3. Почему на данном виртуальном компьютере при текущей конфигурации программного комплекса SearchInform нельзя реализовать оперативный контроль за экраном пользователя?
4. Какие типы файлов может распознать программный комплекс SearchInform?
5. Какой смысл вкладывается в понятие распознавания текстовых файлов?
6. К каким действиям можно привязать включение снятия скриншотов?
7. Как изменить частоту кадров для режима видеозаписи?
8. Какое назначение опции LiveView агента MonitorSniffer?
9. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform произвести поиск данных переданных по протоколу http, базируясь на IP-адресе получателя?
10. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform отсортировать данные переданные на flash-носитель от данных переданных на компакт диск?
11. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform произвести поиск данных переданных с помощью чата Skype?
12. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform произвести поиск данных переданных по протоколу ftp, базируясь на направлении передачи?
13. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform произвести поиск данных переданных по протоколу http, базируясь на направлении передачи?
14. Можно ли с помощью программного комплекса SearchInform произвести поиск данных переданных по электронной почте с использованием скрытых копий?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Программный комплекс SearchInform. Консоли КИБ".
- Движение информации в DLP-системе.
- Виды перехвата.
- Платформа NetworkSniffer.
- Платформа EndpointSniffer.
- Плюсы и минусы использования различных платформ.
- Сервер индексации Search Server.
- Консоль администрирования DataCenter.
- Роль фильтров в DLP-системе.
- Исключения. Детальная настройка перехвата информации

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Рабочее проектирование» проекта.

Лекция 13. «Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа №11. Настройка программного комплекса SearchInform для поиска конфиденциальной информации на основе подобия текстовых фрагментов

Задание к лабораторной работе

- Используя критерий «Поиск похожих» найти документ заданный преподавателем.
- Используя критерий «По цифровым отпечаткам» и имеющиеся каталоги цифровых отпечатков, найти документ заданный преподавателем.
- Добавить в существующий каталог цифровых отпечатков новый образец и используя критерий «По цифровым отпечаткам» найти документ соответствующий добавленному образцу.
- Создать новый каталог цифровых отпечатков и используя критерий «По цифровым отпечаткам», найти некоторый документ заданный преподавателем.
- Используя сложный запрос, состоящий из критерия поиска по атрибутам и критерия поиска по цифровым отпечаткам найти электронные письма, отправленные с адреса «savenko@company.com» в котором содержится список сотрудников компании указанный в п.5.

Вопросы к лабораторной работе

1. Влияют ли пробелы между словами в запросе на результаты поиска по критерию «Поиск похожих»?
2. Какие документы целесообразно искать с помощью критерия «Поиск похожих»?
3. Какие документы целесообразно искать с помощью критерия «По цифровым отпечаткам»?
4. Для чего применяется каталог образцов?
5. Что значит оператор and?
6. Что значит оператор or?
7. Что значит оператор not?
8. Как добавить новый отпечаток в существующий каталог образцов?
9. В чем разница между каталогом образцов и каталогом индексов?
10. Что такое стоп-слова?
11. Как снять цифровой отпечаток из текста в графическом файле?
12. Можно ли снять цифровой отпечаток из pdf-файла?
13. Можно ли снять цифровой отпечаток из java-файла?
14. Какие документы нецелесообразно искать с помощью критерия «По цифровым отпечаткам»?
15. Как объединяются простые запросы в сложные?
16. Как проверить синтаксис сложного запроса?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- «"Клиентские части и виды поиска в КИБ SearchInform"».
- Рабочие инструменты аналитика DLP-системы.

- Задачи, решаемые с помощью Общего клиента, AlertCenter, ReportCenter и IncidentCenter.
- Виртуальные группы индексов (алиасы).
- Классификатор изображений. Текстовость.
- Виды поиска, используемые в DLP-системах. Фразовый поиск (+ словарь синонимов, опечатки). Поиск по словарю. Поиск похожих. Поиск по атрибутам. Дополнительные возможности фразового поиска и поиска по атрибутам. Поиск нераспознанных. Поиск по регулярным выражениям. Поиск по цифровым отпечаткам. Сложный запрос.
- Отчёты и оповещения в ReportCenter («палочные», по инцидентам, софту, железу, процессам, сайтам). Граф отношений.

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Рабочее проектирование» проекта.

4. Контрольная работа № 2.

Вопросы к контрольной работе:

1. Психология инсайдера, типы инсайдеров. Теория конфликтов. Пути выхода из конфликтов. Определение склонности к инсайду на ранних этапах. Выявление конфликтов на ранних стадиях с помощью DLP-системы
2. Использование почтовых сервисов для ведения корпоративной переписки, обмена конфиденциальными документами.
3. Использование чатов для корпоративных переписок с точки зрения информационной безопасности.
4. Понятие DLP-система. Основные задачи, функции. Типы DLP-систем

Лекция 14. «Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform»

1. Отчет по лабораторной работе

Лабораторная работа №12. Настройка программного комплекса SearchInform для поиска конфиденциальной информации на основе подобию текстовых фрагментов

Задание к лабораторной работе

- Удалить в окне инцидентов фильтр «Инциденты по пользователю bublik».

- Используя имеющуюся библиотеку регулярных выражений, с помощью критерия «Поиск по регулярным» найти документы в которых содержится фамилия, инициалы, номер банковской карты и номер телефона. Определить параметры критерия которые отвечают наиболее точному результату поиска.

- С помощью критерия «Фразовый поиск» найти документы которые содержат информацию касающуюся банковской деятельности. Определить параметры критерия которые отвечают наиболее точному результату поиска.

- Используя имеющуюся библиотеку регулярных выражений, с помощью критерия «Поиск по регулярным» найти документы в которых содержится информация заданная преподавателем. Определить параметры критерия которые отвечают наиболее точному результату поиска.

- С помощью критерия «Фразовый поиск» найти документы в которых содержится информация заданная преподавателем. Определить параметры критерия которые отвечают наиболее точному результату поиска.

Вопросы к лабораторной работе

1. Чем отличается опция «Поиск с морфологией» от опции «Точное совпадение»?
2. Назовите два случая в которых использование опции «Использовать синонимы» не приносит результатов?
3. Какого назначения опции «Искать символы одинаковые по написанию»?
4. В каких случаях целесообразно использование опции «Поиск фразы»?
5. Зачем необходимо настраивать параметр «Расстояние между словами» в опции «Поиск фразы»?
6. Какого назначения поля «Фильтр» в «Словаре синонимов»?
7. Зачем в поисковом запросе используется символ «,»?
8. Какого назначения опции «Минимальное количество цепочек» в критерии «Поиск по регулярным»?
9. Какого назначения опции «Минимальная длина цепочки» в критерии «Поиск по регулярным»?
10. Какого назначения опции «Максимальная длина пробелов в цепочке» в критерии «Поиск по регулярным»?
11. В чем разница между функциональностью кнопок «Добавить ссылку» и «Добавить значение» окна «Библиотека регулярных выражений»?
12. Почему в окне «Выбор регулярного выражения» могут присутствовать несколько одинаковых названий регулярных выражений?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- Политики безопасности и отчеты в КИБ SearchInform".
- Создание политик в AlertCenter.
- Ролевая модель в DLP-системе и в AlertCenter.
- Основные и дополнительные настройки политик. Карантин.
- Метки. Списки исключений.
- Библиотека регулярных выражений. Библиотека цифровых отпечатков.
- Кейсы.
- Создание отчетов в ReportCenter.
- Граф отношений.
- Сопоставление адресов.
- Виды отчетов.
- Создание автоматических оповещений в ReportCenter.»

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Рабочее проектирование» проекта.

Лекция 15. «Психология на службе ИБ»

Лабораторная работа №13. Формирование регулярных выражений и настройка системы перехвата передаваемой информации

1. Отчет по лабораторной работе

Задание к лабораторной работе

- Используя регулярные выражения произвести поиск документов, в которых содержатся как минимум 3 слова, состоящие из 10 символов кириллицы.

- Используя регулярные выражения произвести поиск документов, в которых содержатся названия файлов в форматах doc и txt.

- Передать по сети между виртуальным и основным компьютером текстовую информацию в которой содержатся номера групп студентов вашего факультета. Перехватить эту информацию. Используя регулярные выражения произвести поиск соответствующих.

- Используя регулярные выражения произвести поиск документов, в которых упоминаются номера автомобилей.

Вопросы к лабораторной работе

1. Что такое шаблон регулярного выражения?
2. Зачем в регулярных выражениях используются спецсимволы?
3. Что такое квантифактор?
4. Что такое символьный класс?
5. Что значит шаблон `\d{5}`?
6. Что значит шаблон `\w{1,5}`?
7. Что значит шаблон `[a-я]{1, }` ?
8. Как в шаблоне определить пробел?
9. Как в шаблоне определить отдельное слово?
10. Как в шаблоне определить нечувствительность к регистру?
11. Как в шаблоне определить альтернативу?
12. Как в шаблоне определить группировку?

2. Коллоквиум

Вопросы, выносимые на обсуждение:

- "Психология на службе ИБ".
- Психология инсайдера, типы инсайдеров.
- Теория конфликтов.
- Пути выхода из конфликтов.

- Определение склонности к инсайду на ранних этапах.
- Выявление конфликтов на ранних стадиях с помощью DLP-системы.

3. Отчет по проекту «Внедрение защищенной системы электронного документооборота в организацию»

Учащемуся необходимо предоставить отчет (его часть), касающийся этапа «Внедрение и расчет экономической эффективности проекта»

Перечень вопросов к зачету

1. Особенности современной управленческой документации. Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления.
2. Рукописная и электронная подписи. Сферы применения. Преимущества и недостатки.
3. О трактовке понятия «документооборот». Стадии жизненного цикла и функции документа
4. Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла
5. Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления. Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации
6. Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.
7. Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения современных информационных технологий и новая парадигма управленческого документооборота
8. Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.
9. Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода
10. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями
11. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы. Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования и автоматизации.
12. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота
13. Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации
14. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

Перечень вопросов к экзамену

1. Социальная инженерия (Статистика. Основные виды социальной инженерии. Фишинг. Тайпосквоттинг (визуальный и технический). Фишинг и спецслужбы. Трояны. Кви Про Кво. Дорожное яблоко. Обратная социальная инженерия. Сбор информации из открытых источников)
2. Психология инсайдера, типы инсайдеров. Теория конфликтов. Пути выхода из конфликтов. Определение склонности к инсайду на ранних этапах. Выявление конфликтов на ранних стадиях с помощью DLP-системы
3. Использование почтовых сервисов для ведения корпоративной переписки, обмена конфиденциальными документами. Анализ популярных почтовых сервисов (3-5 сервисов).
4. Использование чатов для корпоративных переписок. Анализ популярных сервисов для корпоративных чатов (3-5 сервисов).
5. Понятие DLP-система. Основные задачи, функции. Типы DLP-систем
6. Перехват информации и его виды у DLP-систем. Технические возможности получения информации об активности работников.
7. Состав и взаимосвязь компонентов DLP-систем на примере программного комплекса «Контур информационной безопасности SearchInform»
8. Автоматический мониторинг информационных потоков при помощи приложения SearchInformAlertCenter
9. Формирование отчетов об активности пользователей и инцидентах при помощи приложения SearchInformReportCenter
10. Управление индексами и базами данных компонентов DLP-системы «Контур информационной безопасности SearchInform» при помощи средств SearchInformDataCenter
11. Особенности реализации агентского перехвата трафика на примере платформы SearchInformEndpointSniffer
12. Платформа SearchInformNetworkSniffer: особенности реализации сетевого перехвата трафика
13. Общая характеристика и ключевые функции SearchInformClient.
14. Особенности современной управленческой документации. Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления.
15. Рукописная и электронная подписи. Сферы применения. Преимущества и недостатки.
16. О трактовке понятия «документооборот». Стадии жизненного цикла и функции документа
17. Основные функции работы с управленческими документами в процессе их жизненного цикла
18. Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления. Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации
19. Современные организационно-технологические формы управленческого документооборота.
20. Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения современных информационных технологий и новая парадигма управленческого документооборота

21. Анализ факторов развития корпоративной системы электронного документооборота как элемента внутренней среды организации.
22. Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода
23. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями
24. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации и роль документационной службы. Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования и автоматизации.
25. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота
26. Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации
27. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности				
1.	Задание закрытого типа	Под электронной цифровой подписью понимается: 1. средство защиты от подделок или потерн данных в рукописных документах 2. реквизит электронного документа, предназначенный для его защиты от подделки и позволяющий идентифицировать владельца подписи 3. традиционная рукописная подпись, содержащая информацию об отправителе сообщения	2	2
2.		Получение изображения документа включает в себя операции: 1. описание настройки системы и непосредственную подготовку документа 2. предварительную обработку изображений,	3	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		нахождение полей, проверку распознанной информации 3. сканирование, контроль качества и возможное повторное сканирование		
3.		Распознавание предполагает выполнение следующих операций: 1. описание настройки системы и непосредственную подготовку документа 2. сканирование, контроль качества и возможное повторное сканирование 3. предварительную обработку изображений, нахождение полей, проверку распознанной информации	3	2
4.		Стандартными средствами настроек в СЭД являются 1. средства проектирования РРК; 2. средства разработки типовых маршрутов, 3. средства настройки шаблонов документов 4. СЭД, имеющие развитые дополнительные сервисы 5. оптимальная цена 6. функциональность	1, 2, 3	2
5.		К функциям управления потоками работ относятся 1. возможность расширения маршрутов движения документов; 2. поддержка в маршрутах ветвлений; 3. возможность отсрочки исполнения 4. регистрация документа на основе утвержденного проекта 5. формирование списка рассылки	1, 2, 3	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
6.	Задание открытого типа	В правилах делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти что понимается под документооборотом ?	В правилах делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти под документооборотом понимается движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения, помещения в дело и (или) отправки	2
7.		Стадии развития систем автоматизации документооборота	Выделяют следующие стадии развития систем автоматизации документооборота: автоматизация процессов работы службы ДОУ; автоматизация документооборота в рамках организации в целом; применение элементов электронного документооборота в рамках корпоративной системы одной организации и в территориально-распределенной системе учреждений; взаимодействие автономных систем автоматизации документооборота при передаче документов в электронной форме; создание комплексных технологий электронного документооборота и хранения документов, в том числе технологий межведомственного взаимодействия и других форм внешнего документооборота	2
8.		Виды электронного документооборота	Различают следующие виды электронного документооборота производственный документооборот; управленческий	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			<p>документооборот; архивное дело (совокупность процедур архивного документооборота); кадровый документооборот (процедуры кадрового учета); бухгалтерский документооборот; складской документооборот; секретное и конфиденциальное делопроизводство; технический и технологический документооборот и др.</p>	
9.		<p>Системы, которые не предлагают комплексного подхода для автоматизации работы с документами, а являются нишевыми предложениями, ориентированными на решение лишь определенного класса задач электронного документооборота</p>	<p>Системами, которые не предлагают комплексного подхода для автоматизации работы с документами, а являются нишевыми предложениями, ориентированными на решение лишь определенного класса задач электронного документооборота, являются GlobusProfessional, PayDox, 1С:Документооборот, Босс-референт, ДЕЛО</p>	2
10.		<p>Системы электронного документооборота, ориентированные на поддержку управления организацией и накопление знаний</p>	<p>Системы электронного документооборота, ориентированные на поддержку управления организацией и накопление знаний – это "гибридные" системы, которые обычно сочетают в себе элементы СЭД с развитыми средствами workflow (WF) и электронные архивы</p>	2

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе представляется в электронном виде. Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя. В случае, если оформление отчета и поведение студента во время защиты соответствуют указанным требованиям, студент получает максимальное количество баллов.

Основаниями для снижения количества баллов в диапазоне от max до min являются:

- отсутствие списка использованной литературы,
- небрежное выполнение,
- отсутствие выводов.

Отчет не может быть принят и подлежит доработке в случае:

- отсутствия необходимых разделов,
- отсутствия необходимого графического материала,
- неверных результатов расчета.

В отчете по выполненной лабораторной работе должны быть указаны:

- тема лабораторной работы,
- пакет документов в соответствии с темой лабораторной работы,
- использованная литература.

Контрольные работы

Контрольная работа состоит из 2-х заданий.

Основаниями для снижения оценки за задание являются:

- ошибки в объяснениях и комментариях при верно выполненном задании;
- неполный ответ для теоретических заданий;
- небрежное выполнение;
- многократное переписывание контрольной работы.

Задание не может быть засчитано, если:

- даны два неверных ответа на теоретические вопросы.

Экзамен

Экзамен заключается в письменном ответе на 2 теоретических вопроса и устном собеседовании по каждому теоретическому вопросу.

Основаниями для снижения оценки за теоретический вопрос являются:

- небрежное выполнение;
- неполный ответ;
- наличие мелких неточностей или незначительных искажений фактов;
- неточные объяснения при собеседовании;
- отсутствие ответов на заданные при собеседовании вопросы.

Оценивание студентов на экзамене осуществляется в соответствии с требованиями и критериями 100-балльной шкалы. Учитываются как результаты текущего контроля, так и знания, навыки и умения, непосредственно показанные студентами в ходе экзамена.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент выполнил ситуационную (профессиональную) задачу верно, представлен отчет, информация в отчете сформулирована обоснованно, логично и последовательно, применен творческий подход, учтены основные нормативно-правовые документы по информационной безопасности;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент выполнил ситуационную (профессиональную) задачу преимущественно верно, представлен отчет, информация в отчете сформулирована обоснованно, формулировки конкретные, приведены ссылки на нормативно-правовые документы по информационной безопасности, допущены некоторые неточности, имеется одна негрубая ошибка.

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент выполнил ситуационную (профессиональную) задачу преимущественно верно, представлен отчет, информация в отчете сформулирована с нарушением логики, не полная, формулировка общая или неполная, имеются одна или две негрубые ошибки, приведены неверные ссылки на нормативно-правовые документы по информационной безопасности;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент не выполнил ситуационную (профессиональную) задачу или выполнил ее неверно, обоснования неверные, либо дан верный ответ без его обоснования, сделаны грубые ошибки, отсутствуют ссылки на нормативно-правовые документы по информационной безопасности.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю) в 8 семестре

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Выполнение лабораторной работы</i>	8/5	40	По расписанию
2.	<i>Выполнение контрольной работы</i>	1/10	10	
3.	<i>Коллоквиум</i>	8/4	32	
4.	<i>Проект</i>	1/8	8	
Всего			90	-
Блок бонусов				
5.	<i>Посещение занятий без пропусков</i>	1	3	
6.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	1	3	
7.	<i>Активность студента на занятии</i>	1	4	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 10а – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю) во 9 семестре

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
8.	<i>Выполнение лабораторной работы</i>	5/5	25	По расписанию
9.	<i>Выполнение контрольной работы</i>	1/5	5	
10.	<i>Коллоквиум</i>	7/1	7	
11.	<i>Проект</i>	1/3	3	
Всего			40	-
Блок бонусов				
12.	<i>Посещение занятий без пропусков</i>	1	3	
13.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	1	3	
14.	<i>Активность студента на занятии</i>	1	4	
Всего			10	-

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Дополнительный блок				
15.	<i>Экзамен</i>		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	- 1
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	- 1
<i>Неготовность к занятию</i>	- 2
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	- 2

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю) в 8 семестре

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

Таблица 12а – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю) во 9 семестре

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	зачтено
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот: учебник / Н.Н. Куняев, А.С. Дёмушкин, Т.В. Кондрашова, А.Г. Фабрично; под общ. ред. Н.Н. Куняева - М. : Логос, 2017. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047118.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Романов Д.А., Правда об электронном документообороте / Д.А. Романов, Т.Н. Ильина, А.Ю. Логинова - М. : ДМК Пресс, 2018. - 222 с. (БизнесПРО) - ISBN 978-5-93700-062-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000620.html>
3. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. Т. 3. Мультисервисные сети: Учебное пособие / В.В. Величко, Е.А. Субботин, В.П. Шувалов, А.Ф. Ярославцев; под редакцией профессора В.П. Шувалова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204842.html> (ЭБС «Консультант студента»).
4. Выборнова О.Н., Кузнецова В.Ю., Романова О.М., Методы и средства защиты в системах электронного документооборота: учебно-методическое пособие. Издательский дом «Астраханский университет», 2020. URL: <https://biblio.asu.edu.ru/Reader/Book/2020020609313607500002064383> ЭБС Электронный Читальный зал – БиблиоТех).
5. Князева, О. М., Балашов, С. Г., Гурская, Т. Г., Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота : лабораторный практикум. Издательский дом «Астраханский университет», 2018. URL: <https://biblio.asu.edu.ru/Reader/Book/2018040413123665200002065978> ЭБС Электронный Читальный зал – БиблиоТех).

8.2. Дополнительная литература:

1. Минин О.В., Защита конфиденциальной информации при электронном документообороте : учеб. пособие / Минин О.В. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. - 20 с. - ISBN 978-5-7782-1829-1 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778218291.html>
2. Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем: учеб. пособие / А.В. Душкин, О.В. Ланкин, С.В. Потехецкий, А.П. Данилкин, А.А. Малышев - Воронеж : ВГУИТ, 2013. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785894489810.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Обнаружение вторжений в компьютерные сети (сетевые аномалии): Учебное пособие для вузов / Под ред. профессора О.И. Шелухина. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203234.html> (ЭБС «Консультант студента»).
4. "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А.П. Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2014." - URL:

- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279032853.html> (ЭБС «Консультант студента»).
5. Многоканальные телекоммуникационные системы : Учебник для вузов / Гордиенко В.Н., Тверецкий М.С. - 2-е издание, испр. и доп. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991202510.html> (ЭБС «Консультант студента»).
 6. Сети нового поколения - NGN: Учебное пособие для вузов / Битнер В.И., Михайлова Ц.Ц. - М.: Горячая линия -Телеком, 2011. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201490.html> (ЭБС «Консультант студента»).
 7. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / Шаньгин В.Ф. - М. : ДМК Пресс, 2010. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745181.html> (ЭБС «Консультант студента»).
 8. Безопасность информации в автоматизированных системах / В.В. Мельников. - М. : Финансы и статистика, 2003. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5279025607.html> (ЭБС «Консультант студента»).
 9. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы : учебник для вузов / В. Г. Олифер, Олифер, Наталья Алексеевна. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2006. - 539 с. - (Учеб. для вузов). (35 экз.)
 10. Олифер, В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы учебник. – 2 изд. – СПб.:Питер, 2006. –958 с. (53 экз.)
 11. Хорев П.Б. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах : уч.пособие. – М.: Издат центр «Академия», 2005, – 256 с. (69 экз.)
 12. "Безопасность беспроводных сетей / Мерритт Максим, Дэвид Поллино ; Пер. с англ. Семенова А. В. - М. : ДМК Пресс, 2008. - (Информационные технологии для инженеров)." - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940742483.html> (ЭБС «Консультант студента»).
 13. Лим В.Г., Марьенков А.Н., Защита конфиденциальной информации в автоматизированных системах обработки электронных документов. Сорокин Роман Васильевич, Астрахань, 2018. 112 с. (5 экз).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».** Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru.

2. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лабораторных занятий необходима компьютерная аудитория, в которой организован доступ к сети Интернет и установлено программное обеспечение. Для проведения публичной защиты проектов, необходима мультимедийная аудитория с проектором.

Учебные аудитории, библиотеки АГУ, центр мониторинга и аудита качества образования, компьютерные классы, мультимедийные аудитории.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).