

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.11.2020 № 1455.

Программу составил(и):
д.т.н., доцент, доцент, В.В. Ерохин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Информационные системы и защита информации», протокол от «17» июня 2022 г. № 12

Зав. кафедрой, к.э.н., доцент

Т.К. Кириллова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧА ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по раскрытию сущности и значения технологии защищённого документооборота в условиях применения различных типов носителей документированной информации, а также различных методов и средств в системах конфиденциального документооборота;
2	изучение методов защиты информации, выявления угроз информационной безопасности и построения эффективной системы защиты в системах электронного документооборота
1.2 Задача дисциплины	
1	изучение методов защиты информации, выявления угроз информационной безопасности и построения эффективной системы защиты в системах электронного документооборота

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
2	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	ОПК-2.1 Знает требования к оформлению технического проекта системы обеспечения ИБ и особенности его разработки	Знать: теоретические и методические основы рационального построения защищенного документооборота в любых организационных структурах; функциональные возможности и предпосылки эффективного применения различных типов технологических систем и способов обработки и хранения конфиденциальных документов; порядок обработки, движения, хранения и использования конфиденциальных документов в ведомственных архивах; организацию работы руководителей, специалистов и технического персонала с конфиденциальными документами на любом носителе информации
		Уметь: разрабатывать и оформлять нормативно-методические материалы по регламентации процессов обработки, хранения и защиты конфиденциальных документов; разрабатывать эффективные технологические схемы рационального документооборота с использованием современных систем и способов обработки и хранения конфиденциальных документов; практически выполнять технологические операции по защите и обработке конфиденциальных документов в организационных структурах; руководить службой конфиденциальной документации; контролировать и анализировать уровень организационной и технологической защищенности документов
	Владеть: основами информационной безопасности и защиты информации; специальной профессиональной терминологией	
	ОПК-2.2 Умеет разрабатывать технический проект системы ИБ, выбирать технологии защиты обеспечивающей части информационно-аналитической системы (ИАС)	Знать: принципы и методы обработки конфиденциальных документов в потоках при любых используемых типах систем и способах выполнения процедур и операций по обработке и хранению этих документов; методы и приемы защиты документированной информации и носителя этой информации от несанкционированного доступа в процессе выполнения каждой процедуры и операции; требования к оформлению технического проекта системы обеспечения

	ИБ; особенности разработки технического проекта системы
	Уметь: формулировать задачи по разработке потребительских требований к автоматизированным системам обработки и хранения конфиденциальных документов; разрабатывать и совершенствовать немашинную часть организации и технологии функционирования автоматизированных систем обработки и хранения конфиденциальных документов; разрабатывать технический проект системы ИБ; выбирать технологии защиты обеспечивающей части информационно-аналитической системы (ИАС)
	Владеть: основными элементами защиты и обработки конфиденциальных документов; технологиями защиты информационно-аналитических систем

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Бумажный конфиденциальный документооборот.						
1.1	Тема 1. Введение. Организация конфиденциального делопроизводства	3	2	4		4	ОПК-2.1
1.2	Тема 2. Основные способы защиты конфиденциальной информации	3	2	4		6	ОПК-2.1
1.3	Тема 3. Структура защищенного документооборота	3	2	4		6	ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.0	Раздел 2. Электронный конфиденциальный документооборот.						
2.1	Тема 4. Основные понятия и принципы электронного документооборота	3	2	4		4	ОПК-2.1
2.2	Тема 5. Классификация и основы создания систем электронного документооборота организации.	3	2	4		4	ОПК-2.1
2.3	Тема 6. Особенности защиты систем электронного документооборота.	3	2	6		4	ОПК-2.1 ОПК-2.2
2.4	Тема 7. Аппаратные средства защиты информации в системах электронного документооборота..	3	4	5		4	ОПК-2.2
2.5	Тема 8. Организация процесса скрытой передачи электронных документов. Защищенная система электронной почты.	3	2	4		4	ОПК-2.2
2.6	Тема 9. Криптографические методы защиты электронного документооборота	3	4	4		5	ОПК-2.2
2.7	Тема 10. Криптографические методы защиты электронного документооборота.	3	4	4		6	ОПК-2.2
2.8	Тема 11. Защита электронного документооборота от несанкционированного доступа	3	4	4		6	ОПК-2.2
2.9	Тема 12. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота	3	4	4		6	ОПК-2.2
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	3	36				ОПК-2.1 ОПК-2.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	51		59	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Анацкая, А. Г. Защита электронного документооборота : учебное пособие / А. Г. Анацкая. Омск : СибАДИ, 2019. - 87с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/149493 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Гультяева, Т. А. Основы защиты информации : учеб. пособие / Т. А. Гультяева. Новосибирск : НГТУ, 2018. - 83с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/118234 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие - 3-е изд., перераб. / Ю. М. Краковский. Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 236с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/156401 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.4	Попова, Е. Э. Компьютерные информационные технологии в документационном обеспечении управления : учебное пособие / Е. Э. Попова, А. М. Назаренко, О. Л. Липницкая, В. Л. Носевич, А. Е. Рыбаков. Минск : БГУ, 2019. - 167с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/180431 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Киреева, Н. В. Методы и средства защиты информации : методические указания к практическим занятиям / Н. В. Киреева, А. В. Крыжановский, Л. Р. Чупахина, О. А. Караулова. Самара : ПГУТИ, 2019. - 36с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/255449 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.2.2	Масюк, М. А. Основные понятия и правовые основы защиты информации : учебное пособие / М. А. Масюк, А. А. Попов, Е. В. Касьянова. Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. - 82с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/195152 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Ерохин, В.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.08 Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота 10.04.01 Информационная безопасность, профиль Безопасность информационных систем и технологий / В.В. Ерохин; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 11 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_8364_1506_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — https://cyberleninka.ru/	
6.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.3	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umcздт.ru/books/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», https://www.book.ru/	
6.2.5	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.6	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.2.7	Электронно-библиотечная система Polpred.com Обзор СМИ, https://polpred.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	

6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Не предусмотрены
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Д-518 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной)
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p>

	<p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота» участвует в формировании компетенций:

ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
3 семестр				
1.0	Раздел 1. Бумажный конфиденциальный документооборот			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Введение. Организация конфиденциального делопроизводства	ОПК-2.1	Реферат (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Основные способы защиты конфиденциальной информации	ОПК-2.1	Реферат (письменно)
1.3	Текущий контроль	Тема 3. Структура защищенного документооборота	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Конспект (письменно)
2.0	Раздел 2. Электронный конфиденциальный документооборот			
2.1	Текущий контроль	Тема 4. Основные понятия и принципы электронного документооборота	ОПК-2.1	Реферат (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 5. Классификация и основы создания систем электронного документооборота организации.	ОПК-2.1	Реферат (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 6. Особенности защиты систем электронного документооборота.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Конспект (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 7. Аппаратные средства защиты информации в системах электронного документооборота..	ОПК-2.2	Реферат (письменно)
2.5	Текущий контроль	Тема 8. Организация процесса скрытой передачи электронных документов. Защищенная система электронной почты.	ОПК-2.2	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Тема 9. Криптографические методы защиты электронного документооборота	ОПК-2.2	Реферат (письменно)
2.7	Текущий контроль	Тема 10. Криптографические методы защиты электронного документооборота.	ОПК-2.2	Реферат (письменно)
2.8	Текущий контроль	Тема 11. Защита электронного документооборота от несанкционированного доступа	ОПК-2.2	Конспект (письменно)
2.9	Текущий контроль	Тема 12. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота	ОПК-2.2	Реферат (письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Бумажный конфиденциальный документооборот. Раздел 2. Электронный конфиденциальный документооборот.	ОПК-2.1 ОПК-2.2	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

--	--	--	--	--

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы рефератов
3	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.	Перечень теоретических вопросов и

		Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
2	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«неудовлетворительно»

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении

текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Реферат

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»		Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме

«хорошо»		<p>Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.</p> <p>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями</p>
«удовлетворительно»		<p>Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.</p> <p>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно</p>
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	<p>Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок.</p> <p>Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Тема 8. Организация процесса скрытой передачи электронных документов. Защищенная система электронной почты.»

3.2 Типовые контрольные темы для написания рефератов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания рефератов.

Образец тем рефератов

«Тема 1. Введение. Организация конфиденциального делопроизводства»

1. Методы и способы защиты персональных данных в информационных системах электронного документооборота.
2. Нормативные документы, регламентирующие вопросы защиты конфиденциальных документов.
3. Организация мероприятий по защите коммерческой тайны на предприятии.
4. Способы защиты электронной корреспонденции в каналах обмена данными.

Образец тем рефератов

«Тема 2. Основные способы защиты конфиденциальной информации»

1. Особенности почтовых протоколов взаимодействия.
2. CASE-технология разработки информационных систем.
3. Средства защиты электронного документооборота от несанкционированного доступа.

Образец тем рефератов

«Тема 4. Основные понятия и принципы электронного документооборота»

1. Определение понятия электронный документооборот
2. Преимущества электронного документооборота на предприятии
3. Системы электронного документооборота

Образец тем рефератов

«Тема 5. Классификация и основы создания систем электронного документооборота организации.»

1. Структура СЭД
2. Модуль хранения документов и данных
3. Модуль управления доступом
4. Модуль маршрутизации

Образец тем рефератов

«Тема 7. Аппаратные средства защиты информации в системах электронного документооборота..»

1. Модели нарушителя в системах электронного документооборота
2. Обеспечение информационной безопасности
3. Аппаратные ключи защиты
4. Биометрические средства защиты

Образец тем рефератов

«Тема 9. Криптографические методы защиты электронного документооборота»
«Тема 10. Криптографические методы защиты электронного документооборота.»

1. Алгоритмы шифрования и электронная подпись.
2. Современные угрозы и способы защиты электронной почты.
3. Современные программы, применяемые в информационных системах электронного документооборота.
4. Аппаратные средства криптографической защиты информации

Образец тем рефератов

«Тема 12. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота»

1. Защищенный документооборот - возможные проблемы и пути решения.
2. Проектирование защищенной системы электронного документооборота.
3. Защита электронного документооборота в компьютерной системе.

3.3 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Тема 3. Структура защищенного документооборота»

1. Конфиденциальность документов
2. Подразделение конфиденциального делопроизводства.
3. Понятие и структура защищенного документооборота

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-2.1	Тема 1. Введение. Организация конфиденциального делопроизводства	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.1	Тема 2. Основные способы защиты конфиденциальной информации	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Тема 3. Структура защищенного документооборота	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.1	Тема 4. Основные понятия и принципы электронного документооборота	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.1	Тема 5. Классификация и основы создания систем электронного документооборота организации.	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.1 ОПК-2.2	Тема 6. Особенности защиты систем электронного документооборота.	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 7. Аппаратные средства защиты информации в системах электронного документооборота..	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 8. Организация процесса скрытой передачи электронных документов. Защищенная система электронной почты.	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 9. Криптографические методы защиты электронного документооборота	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 10. Криптографические методы защиты электронного документооборота.	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 11. Защита электронного документооборота от несанкционированного доступа	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
ОПК-2.2	Тема 12. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота	Знание	4 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	110

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Легкость применения программного обеспечения это:
 - а) **характеристики ПО, позволяющие минимизировать усилия пользователя по подготовке исходных данных, применению ПО;**
 - б) отношение уровня услуг, предоставляемых ПО пользователю при заданных условиях, к объему используемых ресурсов;
 - в) характеристики ПО, позволяющие минимизировать усилия по внесению изменений для устранения в нем ошибок и по его модификации.

2. Мобильность программного обеспечения это:
 - а) способность ПО выполнять набор функций, которые удовлетворяют потребности пользователей;
 - б) способность ПС безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени;
 - в) **способность ПО быть перенесенным из одной среды (аппаратного / программного) в другое.**

3. В жизненном цикле программной системы третьей является фаза....
Ответ: программирование

4. Устойчивость программного обеспечения — это:
 - а) свойство, характеризующее способность ПС завершать автоматически корректное функционирование ПК, несмотря на неправильные (ошибочные) входные данные;
 - б) **свойство, способна противостоять преднамеренным или непреднамеренным деструктивным действиям пользователя;**
 - в) свойство, характеризующее способность ПС продолжать корректное функционирование, несмотря на неправильные (ошибочные) входные данные.

5. Означает сочетание структур данных с методами их обработки в абстрактных типах данных?
Ответ: инкапсуляция

6. При конструировании программного обеспечения на этапе разработки или выбора алгоритма решения реализуется следующее:
 - а) архитектурное обработки программы;
 - б) **выбор языка программирования;**
 - в) совершенствование программы.

7. Абстрактный образ или ситуация?
Ответ: фреймы
 1. Алгоритм DES использует длину блока:
 - А) 64 бит;
 - Б) 256 бит;
 - В) 128 бит;
 - Г) 8 бит.

 2. Алгоритм DES использует длину ключа
 - А) 56 бит;
 - Б) 256 бит;
 - В) 128 бит;
 - Г) 8 бит.

 3. Алгоритм Диффи-Хеллмана используется для

- А) открытого распределения ключей;
- Б) вычисления хэш-функции;
- В) генерации простых чисел;
- Г) генерации случайных чисел

4. Алгоритм Диффи-Хелмана позволяет

- А) использовать незащищенный от прослушивания, но защищенный от подмены, канал связи;
- Б) генерировать новые простые числа;
- В) вычислить хэш функцию;
- Г) генерировать случайные числа.

5. Алгоритм шифрования SHA предназначен для использования совместно с алгоритмом цифровой подписи

- А) DSA;
- Б) DOS;
- В) DES;
- Г) EGS.

6. Объект «А» заявляет, что он не посылал сообщение объекту «Б», хотя на самом деле он все-таки посылал:

- А) отказ (рenegатство);
- Б) подделка;
- В) модификация (переделка);
- Г) активный перехват.

7. Аспектами информационной безопасности системы электронного документооборота являются

- А) конфиденциальность, доступность, целостность;
- Б) неизменность, доступность, целостность;
- В) неизменность, конфиденциальность;
- Г) конфиденциальность, целостность.

8. Аудит информационной безопасности системы электронного документооборота должен включать в себя

- А) анализ информационных рисков с целью оценки вероятного ущерба и инструментальной проверки защищенности для определения возможности реализации угроз;
- Б) оценку угроз;
- В) анализ и классификацию угроз безопасности согласно модели нарушителя;
- Г) оценку стоимости ресурсов и информации.

9. Безопасность данных в информационной базе системы электронного документооборота обеспечивается

- А) конфиденциальностью, целостностью и доступностью информации;
- Б) периодичностью обновления информации;
- В) шифрованием информации;
- Г) идентификацией абонентов.

10. Абонент «А» изменяет сообщение и утверждает, что данное (измененное) сообщение послал ему абонент «Б»

- А) модификация (переделка);
- Б) маскировка;
- В) активный перехват;
- Г) подделка.

11. Абонент «А» формирует сообщение и утверждает, что данное (измененное) сообщение послал ему абонент «Б»

- А) подделка;
- Б) активный перехват;
- В) модификация;
- Г) маскировка.

12. В процедуре постановки подписи используется

- А) секретный ключ отправителя сообщения;
- Б) закрытый ключ отправителя сообщения;
- В) открытый ключ отправителя сообщения;
- Г) хеш-функция.

13. В процедуре проверки подписи используется:

- А) открытый ключ отправителя;
- Б) генерация пары ключей;
- В) секретный ключ отправителя;
- Г) хеш-функция.

14. В процедуре формирования подписи используется

- А) секретный ключ отправителя;
- Б) открытый ключ отправителя;
- В) генерация пары ключей;
- Г) идентификация объекта.

15. Абонент «А» только что прислал вам по ICQ ссылку на *.exe файл в Интернете, предложил запустить его и вышел из сети, так что Вы не можете уточнить детали. Правильные действия:

- А) никогда не открою ссылку, даже если она от друга;
- Б) открою ссылку;
- В) открою ссылку, если известен ключ;
- Г) открою ссылку после перезагрузки.

16. Вид злоумышленного действия, если абонент С повторяет ранее переданный документ, который абонент А посылал абоненту В.

- А) повтор;
- Б) замена;
- В) подмена;
- Г) копирование.

17. Вы получаете email от вашего банка с просьбой в течение недели подтвердить Ваши последние покупки, перейдя на соответствующую страницу сайта банка. Ваши действия

А) буду бдительным - уточню в банке подлинность письма, не буду кликать ни по каким ссылкам в письме и проверю свой счет, вручную набрав нужный адрес в адресной строке браузера;

Б) проследую по ссылке из письма и введу требуемую информацию, т.к письмо имеет все признаки послания от легитимной организации;

В) все равно я ничего не теряю; - я знаю, что это phishing - поэтому удалю сообщение из почтового ящика;

Г) решу, как поступить позже.

18. Невыполнение какого из следующих требований политики безопасности может наибольшим образом повысить существующие в системе электронного документооборота информационные риски

- А) регулярное обновление антивирусных баз;

- Б) регулярное выключение компьютера;
- В) завершение активной сессии пользователя по окончании работы;
- Г) создание и поддержание форума по информационной безопасности для всех специалистов, вовлеченных в процесс обеспечения ИБ.

19. Дайте определение термину «документооборот»?

- А) Движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки.
- Б) Процесс отправки и получения документов в организации.
- В) Деятельность, обеспечивающая документирование, документооборот, оперативное хранение и использование документов..
- Г) Процесс, обеспечивающий документирование, документооборот, оперативное хранение и использование документов.

20. Для защиты системы шифрованной связи от навязывания ложных данных используется

- А) имитозащита;
- Б) пароль;
- В) имитоконтроль;
- Г) шифрование.

21. Для контроля целостности передаваемых по сетям данных используется

- А) электронная цифровая подпись;
- Б) межсетевое экранирование;
- В) аудит событий;
- Г) идентификация данных.

22. Для проверки подписи необходимо использовать

- А) оба ключа - секретный и открытый;
- Б) секретный ключ получателя сообщения;
- В) открытый ключ получателя сообщения;
- Г) секретный ключ отправителя сообщения.

23. Для чего используется алгоритм Диффи-Хеллмана

- А) для получения общего секретного ключа при общении через незащищенный канал связи;
- Б) подключения к ПЭВМ специально разработанных аппаратных средств, обеспечивающих доступ к информации;
- В) для прямого обмена ключами между пользователями информационной системы;
- Г) для создания открытого и закрытого ключей.

24. Доступность информации гарантирует

- А) получение требуемой информации за определенное время;
- Б) защищенность информации от возможных угроз;
- В) доставка информации за конкретное время;
- Г) неизменность информации в любое время.

25. К основным программно-техническим мерам относятся

- А) аутентификация пользователя и установление его идентичности, доступ к данным, целостность данных, протоколирование и аудит, защита коммуникаций между клиентом и сервером;
- Б) отражение угроз;
- В) аутентификация пользователя, целостность данных;
- Г) защита коммуникаций между клиентом и сервером.

26. Электронная подпись шифруется

- А) с помощью специальной программы создаются два ключа: закрытый и публичный;
- Б) подпись шифруется произвольным образом и записывается в файл;
- В) с помощью специальной программы создается графический образ подписи;
- Г) посыпается по электронной почте подтверждение.

27. Действия при назначении прав доступа для нового пользователя

- А) ознакомление и документальная фиксация назначенных пользователю прав доступа;
- Б) проверка резюме и характеристики пользователя для наделения соответствующих прав доступа;
- В) проверка соответствия прав пользователя выполняемым бизнес задачам
- Г) предоставить и контролировать дальнейшую работу с системой.

28. Конфиденциальность информации гарантирует

- А) доступность информации кругу лиц, для кого она предназначена;
- Б) защищенность информации от возможных угроз;
- В) защищенность информации от фальсификации;
- Г) доступность информации только автору.

29. Массированная отправка пакетов данных на узлы сети предприятия, с целью их перегрузки и выведения из строя

- А) DOS атаки;
- Б) хакер атаки;
- В) искусственные атаки;
- Г) вирусные атаки;

30. Дайте определение термину «электронный документ»?

- А) Документ, информация которого представлена в электронной форме.
- Б) Документ, информация которого продублирована в электронной форме.
- В) Документ, информация которого хранится на электронном носителе.
- Г) Документ, информация которого хранится в базе данных.

31. Под организацией доступа к ресурсам понимается

- А) весь комплекс мер, который выполняется в процессе эксплуатации КС для предотвращения несанкционированного воздействия на технические и программные средства и информацию
- Б) исключение значительной части загрузочных модулей из сферы их досягаемости
- В) предотвращение несанкционированного перехода пользовательских процессов в привилегированное состояние
- Г) исключение несанкционированного доступа к ресурсам ПЭВМ и хранящимся в ней программам и данным; - хранения атрибутов системы защиты

32. Цифровая подпись - ...

- А) небольшое количество дополнительной цифровой информации, передаваемое вместе с подписываемым текстом, по которому можно удостовериться в аутентичности документа;
- Б) подпись, которая ставится на документах;
- В) код с исправлением ошибок;
- Г) имитоприставка.

33. Установление санкционированным получателем (приемником) того факта, что полученное сообщение послано санкционированным отправителем (передатчиком) называется:

- А) аутентификацией;

- Б)- идентификацией;
- В) авторизацией;
- Г) контролем целостности информации.

34. Механизмы защиты информации, обрабатываемой в распределённых вычислительных системах и сетях

- А) сервисы сетевой безопасности;
- Б) сервисы домашней безопасности;
- В) сервисы игровой безопасности;
- Г) сервисы личной безопасности.

35. Угрозы, в результате реализации которых, информация становится доступной субъекту, не располагающему полномочиями для ознакомления с ней.

- А) угрозы нарушения конфиденциальности информации;
- Б) угрозы нарушения целостности информации;
- В) угрозы нарушения доступности информации;
- Г) угрозы использующие стандартный доступ.

36. Дайте определение термину «делопроизводство»?

- А) Деятельность, обеспечивающая документирование, документооборот, оперативное хранение и использование документов.
- Б) Процесс, обеспечивающий документирование, документооборот, оперативное хранение и использование документов.
- В) Деятельность, обеспечивающая документирование, архивирование и хранение использование документов.
- Г) Процесс, обеспечивающий документирование, архивирование и хранение использование документов.

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

Раздел 1 «Бумажный конфиденциальный документооборот»

- 1.1 Этапы документооборота.
- 1.2. Отечественные и международные стандарты организации делопроизводства.
- 1.3. Особенности конфиденциального делопроизводства.
- 1.4. Основные структурные элементы защищенного документооборота.
- 1.5. Организация исполнения конфиденциальных документов.
- 1.6. Определение состава конфиденциальных документов.
- 1.7. Способы защиты конфиденциальной информации.
- 1.8 Организация отправления конфиденциальных документов.
- 1.9. Организационно-правовые документы, регламентирующие конфиденциальный документооборот.
- 1.10. Перечень сведений составляющих коммерческую тайну.

Раздел 2 «Электронный конфиденциальный документооборот»

- 2.1. Основные термины и определения электронного документооборота.
- 2.2. Требования к системам электронного документооборота.
- 2.3. Задачи, функции и структура информационной системы электронного документооборота.
- 2.4. Электронный регламент управления организацией.
- 2.5. Проблема стандартизации метаданных и форматов в контексте реализации проекта «Электронного правительства».
- 2.6. Юридическая сила электронного документа.
- 2.7. Проблема защиты информации и информационной безопасности в системах электронного документооборота.

- 2.8. Признаки классификации систем электронного документооборота.
- 2.9. Особенности конфиденциального электронного документооборота.
- 2.10. Основные виды защищаемой информации в системе электронного документооборота, виды документов ограниченного доступа.
- 2.11. Уровни конфиденциальности информации, обрабатываемые в системах электронного документооборота.
- 2.12. Угрозы безопасности информации в системах электронного документооборота.
- 2.13. Защита от вредоносных программ систем электронного документооборота.
- 2.14. Особенности аппаратной защиты электронного обмена информацией.
- 2.15. Особенности резидентного компонента безопасности.
- 2.16. Принципы аппаратной реализации механизмов аутентификации в электронной среде.
- 2.17. Интерфейсные средства электронного обмена информацией.
- 2.18. Техническая реализация аппаратных средств защиты информации.
- 2.19. Система контроля целостности и подтверждения достоверности электронных документов.
- 2.20. Применение кодов аутентификации в подсистемах технологической защиты информации.
- 2.21. Эффективность аппаратных средств защиты.
- 2.22. Организация электронного почтового взаимодействия.
- 2.23. Роль и функции электронной почты.
- 2.24. Основные принципы организации электронной почты.
- 2.25. Угрозы безопасности информации, связанные с использованием электронной почты.
- 2.26. Основные методы и средства защиты электронной почты.

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений)

1. Общая схема криптостеганографической системы скрытой передачи ЭД на стороне отправителя.
2. Общая схема криптостеганографической системы скрытой передачи ЭД на стороне адресата.
3. Скрытая маркировка электронных документов в СЭД.
4. Многопользовательская система скрытой уникальной маркировки электронных документов.
5. Модель системы скрытой маркировки ЭД на базе клиент-серверной архитектуры.
6. Применение кодов аутентификации в контрольно-кассовых машинах.
7. Система контроля целостности и подтверждения достоверности электронных документов.
8. Применение кодов аутентификации в подсистемах технологической защиты информации.
9. Особенности применения технологий workflow и docflow.
10. Организация процесса скрытой передачи ЭД.

3.7 Перечень типовых практических заданий к экзамену (для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Разработка концепции, программы и плана исследования.
2. Выбор метода исследования на различных этапах работы.
3. Получение первичной информации об объекте исследования с использованием инструментальных методов.
4. Обработка первичной информации об объекте исследования.
5. Разработка модели угроз нарушения информационной безопасности системы электронного документооборота
6. Разработка модели нарушителя информационной безопасности системы электронного документооборота

7. Разработка комплекта типовых эксплуатационных документов системы электронного документооборота
8. Подбор и обоснование выбора средств защиты информации и их компонентов на основании модели угроз
9. Проведение аудита защищенности системы электронного документооборота по требованиям контролирующих органов

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Реферат	Составление рефератов по темам, предложенным преподавателем производится во вне аудиторного времени в рамках самостоятельной работы. Для составления реферата обучающийся может использовать рекомендуемую или литературу, раскрывающую предложенную тематику. Преподаватель выдает темы рефератов в начале семестра, а проверяет их составление на контрольных занятиях (проценточных неделях). Обучающийся должен ответить на вопросы, связанные с тематикой реферата. Преподаватель информирует обучающихся о выставленной оценке за реферат сразу после контрольного занятия
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

 <p>ИРГУПС 2020-2021 учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине <u>«Методы и средства защиты информации в системах электронного документооборота»</u></p> <p>Специализация/профиль Безопасность информационных систем и технологий 4 семестр</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «ИСиЗИ» ИРГУПС</p> <hr/>
<ol style="list-style-type: none">1. Основные структурные элементы защищенного документооборота.2. Защита от вредоносных программ систем электронного документооборота.3. Применение кодов аутентификации в контрольно-кассовых машинах.4. Модель системы скрытой маркировки ЭД на базе клиент-серверной архитектуры.5. Особенности применения технологий workflow и docflow.		