МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность электронного документооборота

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**
Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**
Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**
Курс: **5**
Семестр: **9**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	28	28	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные работы	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	62	62	часов
5	Самостоятельная работа	46	46	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 9 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 50371

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 12 от «26» 11 2019 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, утвержденного 16.11.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Доцент каф. БИС _____ И. А. Рахманенко

Заведующий обеспечивающей каф. БИС _____ Е. Ю. Костюченко

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФБ _____ Д. В. Кручинин

Заведующий выпускающей каф. БИС _____ Е. Ю. Костюченко

Эксперты:

Доцент кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) _____ К. С. Сарин

Доцент кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС) _____ А. А. Конев

Согласована на портале № 50371

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Приобретение студентами знаний, умений и навыков в области автоматизации делопроизводства, систем электронного документооборота и средств обеспечения их безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

– Ознакомление студентов с требованиями к организации и ведению делопроизводства, архитектурой систем электронного документооборота, средствами обеспечения их безопасности;

– Обучение навыкам работы с системами электронного документооборота, проектирования и администрирования средств обеспечения информационной безопасности систем электронного документооборота.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность электронного документооборота» (Б1.В.01.06) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Безопасность операционных систем, Информатика, Основы информационной безопасности.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Распределенные автоматизированные информационные системы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-6 способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;

– ПСК-10.4 способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные понятия и принципы делопроизводства и электронного документооборота; принципы функционирования автоматизированных систем поддержки документооборота; основные инструменты обеспечения безопасности систем электронного документооборота; нормативные требования в области обеспечения информационной безопасности систем электронного документооборота;

– **уметь** классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для систем электронного документооборота; разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности систем электронного документооборота; обеспечивать информационную безопасность документов, обрабатываемых в системах электронного документооборота;

– **владеть** навыками создания, обработки, обеспечения информационной безопасности документов в системах электронного документооборота.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		9 семестр
Аудиторные занятия (всего)	62	62
Лекции	28	28
Практические занятия	18	18
Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа (всего)	46	46

Согласована на портале № 50371

Оформление отчетов по лабораторным работам	16	16
Проработка лекционного материала	12	12
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18	18
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
9 семестр						
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	12	4	4	14	34	ПК-6
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	8	8	4	15	35	ПК-6
3 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	8	6	8	17	39	ПК-6, ПСК-10.4
Итого за семестр	28	18	16	46	108	
Итого	28	18	16	46	108	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	Введение в дисциплину. Основные понятия и принципы электронного документооборота. Теоретические и организационные основы создания систем электронного документооборота организации. Классификация систем электронного документооборота. Документ в информационной системе: типы документов в информационной системе, иерархическая природа документа, контекст обработки документа. Проблемы автоматизации документооборота.	12	ПК-6
	Итого	12	

Согласована на портале № 50371

2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	Варианты реализации систем электронного документооборота (СЭД). Модель идеальной СЭД. Ведение электронного архива документов. Организация учетной картотеки. Маршрутизация документов. СЭД как система контроля исполнения задач. Автоматизация бизнес процессов в СЭД. Поиск и представление данных: функции, виды поиска, представления, отчеты, аналитика.	8	ПК-6
	Итого	8	
3 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	Особенности защиты систем электронного документооборота. Модели доступа в системах электронного документооборота. Методы идентификации и аутентификации. Криптографические методы защиты информации в системах электронного документооборота. Электронная подпись. Применение аппаратных средств защиты информации в системах электронного документооборота. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота.	8	ПК-6, ПСК-10.4
	Итого	8	
Итого за семестр		28	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
Предшествующие дисциплины			
1 Безопасность операционных систем		+	+
2 Информатика		+	
3 Основы информационной безопасности			+
Последующие дисциплины			
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+
2 Распределенные автоматизированные информационные системы	+	+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Согласована на портале № 50371

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-6	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачёт, Тест
ПСК-10.4	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Зачёт, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	Изучение функций систем электронного документооборота. Создание и настройка основных объектов системы электронного документооборота. Работа с карточками документов.	4	ПК-6
	Итого	4	
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	Настройка шаблонов карточек документов. Синхронизация свойств карточки и файла в системе электронного документооборота. Настройка справочников ссылок, категорий, номенклатуры дел. Настройка справочника нумератора, настройка автоматической нумерации документов. Согласование документов. СЭД как система по контролю исполнительской дисциплины.	4	ПК-6
	Итого	4	
3 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	Функции обеспечения безопасности систем электронного документооборота. Разграничение прав доступа к объектам системы электронного документооборота.Программно-аппаратные средства защиты систем электронного документооборота. Криптографические методы защиты электронных документов. Электронная подпись.	8	ПК-6, ПСК-10.4

Согласована на портале № 50371

	Итого	8	
Итого за семестр		16	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	Основные понятия и принципы электронного документооборота.Классификация систем электронного документооборота.	4	ПК-6
	Итого	4	
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	Изучение особенностей современных систем электронного документооборота.Проведение сравнительного анализа требований и функциональных возможностей современных систем электронного документооборота.Разработка технического задания по созданию информационной системы электронного документооборота.	8	ПК-6
	Итого	8	
3 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	Разработка модели угроз и модели нарушителя безопасности для систем электронного документооборота.Изучение нормативной документации, регламентирующей обеспечение безопасности информации, обрабатываемой в системах электронного документооборота.	6	ПК-6, ПСК-10.4
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
9 семестр				
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ПК-6	Зачёт, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	14		

Согласована на портале № 50371

2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-6	Зачёт, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	3		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	15		
3 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-6, ПСК-10.4	Зачёт, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	3		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	17		
Итого за семестр		46		
Итого		46		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
9 семестр				
Зачёт			25	25
Защита отчета		5	5	10
Опрос на занятиях		5	5	10
Отчет по индивидуальному заданию		15		15
Отчет по лабораторной работе		15	15	30
Тест			10	10
Итого максимум за период		40	60	100
Нарастающим итогом	0	40	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5

Согласована на портале № 50371

От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Анацкая, А. Г. Защита электронного документооборота [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Анацкая. — Омск : СибАДИ, 2019. — 87 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/149493 (дата обращения: 10.03.2021).

12.2. Дополнительная литература

1. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот [Текст] : учебник / Н. Н. Куняев [и др.] ; ред. Н. Н. Куняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 500 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

2. Управление документацией и архивами за рубежом [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители С. В. Макарчук, С. П. Звягин. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 274 с. — ISBN 978-5-8353-2361-6. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/134307 (дата обращения: 10.03.2021).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” / Рахманенко И.А. - 2021. - 87 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://disk.fb.tusur.ru/edm_security/practice.pdf (дата обращения: 10.03.2021).

2. Лабораторный практикум по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” / Рахманенко И.А. - 2021. - 135 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://disk.fb.tusur.ru/edm_security/laboratory_work.pdf (дата обращения: 10.03.2021).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

Согласована на портале № 50371

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационные, справочные и нормативные базы данных https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
2. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации: https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00
3. Журнал о системах электронного документооборота (СЭД): https://ecm-journal.ru/

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория "Измерений в телекоммуникационных системах и сетей и систем передачи информации" / Лаборатория "Безопасных биомедицинских технологий и систем безопасности" / Лаборатория ГПО

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 408 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивная доска IQBoard 78" с ПО ActivInspire;
- Проектор ViewSonic PJD5154 DLP;
- Компьютеры класса не ниже M/B ASUS P5LD2 i945P / AMD A8 3.33 GHz / DDR-III DIMM 4096 Mb / Radeon R7 / 1 Gb Seagate (10 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
– Microsoft Windows 10
– VirtualBox

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 405 ауд.

Согласована на портале № 50371

Описание имеющегося оборудования:

- Моноблок: Asus V222GAK-BA021D: Intel J5005/ DDR4 4G/ 500Gb/ WiFi / мышь/ клавиатура (30шт.);
- Компьютер: DEPO Neos DF226/ i3-7100/ DDR4 8G/ Жесткий диск 500G/ мышь/ клавиатура/ монитор;
- Аппаратные средства аутентификации пользователя «eToken Pro»;
- Программно-аппаратный комплекс защиты информации: ПАК ViPNet Coordinator HW100 C 4.x, ПАК ViPNet Coordinator HW1000 4.x, ПАК Аккорд;

Стенды для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающие:

- абоненские устройства: компьютеры SuperMicro;
- коммутаторы: Mikrotik CRS125-24G-1S-IN; Mikrotik RouterBoard 1100;
- маршрутизаторы: Cisco 891-K9, Cisco C881-V-K9, Check Point CPAP-SG1200R-NGFW;
- средства анализа сетевого трафика и углубленной проверки сетевых пакетов: анализатор трафика Wireshark, дистрибутив Kali Linux;
- межсетевые экраны: ИКС Lite, Positive Technologies Application Firewall Education, CISCO ASA 5505, МЭ в составе маршрутизатора Check Point CPAP-SG1200R-NGFW;
- системы обнаружения компьютерных атак: Snort, Suricata, СОВ в составе маршрутизатора Check Point CPAP-SG1200R-NGFW;
- точки доступа: D-link dwl3600ap;
- системы защиты от утечки данных: Контур информационной безопасности SearchInform;
- средства мониторинга состояния автоматизированных систем: система мониторинга Zabbix;
- средства сканирования защищенности компьютерных сетей: сканер безопасности Xspider Education, система анализа защищенности сети MaxPatrol Education.

Устройства чтения смарт-карт и радиометок: Адаптер компьютерный для считывания и передачи в ПК серийных номеров бесконтактных идентификаторов IronLogic Z-2 USB;

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10
- VirtualBox
- Криптографическое средство защиты информации КриптоПро CSP

13.1.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

Согласована на портале № 50371

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Для чего НЕ используются средства обеспечения безопасности в СЭД?

a) Обеспечения защиты от администратора

b) Обеспечения возможности контроля доступности документов в специальных случаях (особые типы документов)

c) Разграничение прав доступа к объектам системы

d) Обеспечения защиты документов от вредоносного ПО

2. Что такое интегрированная безопасность в СЭД?

a) Интеграция Firewall СЭД и операционной системы

b) Выдача прав доступа в СЭД осуществляется только администратору ПК

c) Интеграция средств комплексной защиты СЭД и аутентификации операционной системы

d) Интеграция средств аутентификации и авторизации СЭД и операционной системы

3. Какие модели разграничения доступа к данным используются в современных СЭД?

a) Дискреционная и контекстная модели

b) Дискреционная и мандатная модели

c) Мандатная, дискреционная, ролевая и контекстная модели

d) Ролевая и контекстная модели

4. Предназначение мандатной модели управления доступом в СЭД:

a) Защита виртуальных папок

b) Создание Open ID

c) Доступ к содержимому специального типа (ДСП, Секретные документы)

d) Обеспечение безопасности архива

5. Что такое контекстная безопасность в СЭД?

a) Управление непосредственно объектом, в зависимости от его состояния, для разграничения доступа

b) Управление доступом к объекту в зависимости от роли пользователя

c) Управление доступом к объекту в зависимости от состояния объекта и статуса его создателя

d) Управление доступом к объекту в зависимости от состояния объекта, изменяется в ходе жизненного цикла

6. Какие средства криптозащиты НЕ используются в СЭД?

Согласована на портале № 50371

a) Шифрование симметричным ключом
b) Шифрование открытым ключом
c) Электронная подпись
d) Ни один из перечисленных
7. Что НЕ является применением криптографии в ECM?
a) Подпись электронного документа
b) Шифрование данных – защита от администратора
c) Экспорт документа с подписями для кросс-организационного Документооборота
d) Преобразование имен пользователей в 16-тиричный код для обезличивания
8. Какая функция используется для поддержки требований ФЗ N63 в СЭД?
a) Хранение сертификатов пользователей в базе данных учетных записей
b) Возможность Экспорта – импорта документов с ЭП
c) Использование 3 видов ЭП
d) Все перечисленные
9. Эффект от внедрения системы электронного документооборота:
a) Уменьшение расходов на содержание площадей для хранения документов
b) Уменьшение времени поиска документов
c) Всё перечисленное
d) Сокращение времени работы обработки документов
10. Система электронного документооборота это:
a) Программное средство, управляющее выполнением программ и обеспечивающее такие функции, как распределение ресурсов, планирование, управление вводом-выводом и данными
b) Скрытый программный или аппаратный механизм, обычно создаваемый для тестирования и поиска неисправностей, который может быть использован для обхода защиты компьютера
c) Комплекс интегрированных приложений, автоматизирующих конкретные бизнес-процессы управления документами конкретной компании
d) Программный продукт в виде, поставляемом производителем, содержащим саму программу и установщик для установки программы на жестком диске и настройки ее параметров
11. О каком виде документа может идти речь: содержит внутри себя машиночитаемую информацию, имеет возможность редактирования и к нему можно применить полнотекстовый поиск:
a) Образ документа
b) Результат сканирования бумажного документа
c) Электронный документ
d) Бумажный документ
12. Выберите главную функцию аналитики в СЭД:
a) Прогнозирование
b) Подсчет данных
c) Получение данных в различных разрезах
d) Формирование отчетов
13. К чему относятся такие действия с карточкой (документом) в СЭД, как выгрузка файлов, выгрузка структурированных данных (XML), выгрузка с ЭЦП, выгрузка в PDF?
a) Печать
b) Пересылка
c) Экспорт
d) Копирование
14. Специализированная БД ориентирована на работу с формами; Развитый конструктор форм; Специальный язык разработки; Файл хранится в RTF-поле. К какой СЭД относится все перечисленные особенности?
a) Microsoft Excel
b) DocsVision
c) Lotus Notes
d) Microsoft SharePoint
15. Кто называется лицом, начинающим стадию согласования документа в СЭД?
a) Референт

Согласована на портале № 50371

b) Консолидатор
c) Инициатор
d) Секретарь
16. Какие задачи выполняют метаданные в СЭД?
a) Закрывают от просмотра дополнительную информацию
b) Все вышеперечисленное
c) Используются для поиска, организации групповых представлений содержимого, структуризации
d) Скрывают структуру данных в приложении
17. Какие неструктурированные объекты хранятся в СЭД?
a) Карточки
b) Xml файлы
c) Файлы
d) Офисные документы
18. Какие объекты не защищаются в СЭД?
a) Экземпляры документов
b) Папки
c) Документы во внешних хранилищах
d) Метаданные
19. Какая из функций не относится к применению асимметричной криптографии в СЭД?
a) Создание электронной подписи
b) Шифрование документа открытым ключом
c) Проверка электронной подписи
d) Вычисление хэш-функции документа
20. Для каких целей не используется электронная подпись в СЭД?
a) Идентификация пользователя, подписавшего электронный документ
b) Гарантия неизменности текста электронного документа
c) Поддержка сертификатов в СЭД, выданных центром сертификации
d) Обеспечение конфиденциальности электронных документов в хранилище

14.1.2. Темы индивидуальных заданий

В качестве индивидуального задания студент должен произвести анализ и исследование одной из систем электронного документооборота, анализ безопасности системы электронного документооборота согласно варианту. Варианты задания выбираются студентом, но согласуются с преподавателем.

1. ELMA
2. Documentum
3. ExactFlow
4. Directum
5. EMS Germes
6. CompanyMedia
7. ECM ТЕЗИС
8. E1 ЕВФРАТ
9. OPTIMA-WorkFlow
10. LanDox
11. PayDox
12. FossDoc
13. Verdoc

14.1.3. Зачёт

1. Системы электронного документооборота. Место СЭД в IT инфраструктуре. Цели внедрения СЭД
2. Терминология и классы систем, представленных на рынке.
3. Документ в информационной системе: Типы документов в информационной системе.
4. Документ в информационной системе: Иерархическая природа документа, Контекст обработки документа.

Согласована на портале № 50371

5. Классификация функций и приложений автоматизации документооборота

6. Проблемы автоматизации документооборота.

7. Варианты реализации СЭД. Модель идеальной СЭД.

8. Подсистема архива документов: объекты архива, базовые функции подсистемы.

9. Подсистема архива документов: дополнительные функции подсистемы, загрузка документов в систему.

10. Подсистема организации учетной картотеки: данные карточек.

11. Подсистема организации учетной картотеки: бизнес логика, реализация

12. Подсистема маршрутизации и контроля исполнения

13. Подсистема автоматизации бизнес процессов

14. Подсистема поиска и представления данных: функции, виды поиска.

15. Подсистема поиска и представления данных: представления, отчеты, аналитика.

16. Безопасность системы автоматизации документооборота: аутентификация, соответствие требованиям безопасности

17. Безопасность системы автоматизации документооборота: механизмы криптографической защиты в СЭД

14.1.4. Вопросы на самоподготовку

СЭД с точки зрения специалиста по документационному обеспечению про-изводства

СЭД с точки зрения руководителя

СЭД и менеджмент качества (СМК)

Другие потребители СЭД

Определение понятия “Система электронного документооборота”

История систем автоматизации документооборота. ECM-системы

История систем автоматизации документооборота. BPM — системы

История систем автоматизации документооборота. Отечественные СЭД

История систем автоматизации документооборота. Lotus Notes

История систем автоматизации документооборота. Microsoft SharePoint

Информация о бумажном документе в ИС

Образы документов в СЭД

Виды электронных документов

Специфика документа в СЭД

Сложные документы. Документ в делопроизводстве

Архивы электронных документов

Безопасность системы автоматизации документооборота. Назначение.

Безопасность системы автоматизации документооборота. Разграничение доступа.

Безопасность системы автоматизации документооборота. Криптографиче-ская защита.

Безопасность системы автоматизации документооборота. Соответствие требованиям законодательства.

14.1.5. Темы опросов на занятиях

Основные понятия и принципы электронного документооборота. Теоретические и организационные основы создания систем электронного документооборота организации. Классификация систем электронного документооборота.

Особенности защиты систем электронного документооборота. Кон-цептуальная модель аппаратной защиты технологии электронного обмена информацией. Применение аппаратных средств защиты информации в си-стемах электронного документооборота

14.1.6. Темы лабораторных работ

Изучение функций систем электронного документооборота. Создание и настройка основных объектов системы электронного документооборота. Работа с карточками документов.

Настройка шаблонов карточек документов. Синхронизация свойств карточки и файла в системе электронного документооборота.

Настройка справочников ссылок, категорий, номенклатуры дел. Настройка справочника нумератора, настройка автоматической нумерации документов.

Согласование документов. СЭД как система по контролю исполнительской дисциплины.

Согласована на портале № 50371

Разграничение прав доступа к объектам системы электронного документооборота.
Криптографические методы защиты электронных документов. Электронная подпись.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Согласована на портале № 50371

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 50371