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
«30» _____06_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **38.05.01 Экономическая безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**
Кафедра: **Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)**
Курс: **5**
Семестр: **9, 10**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	9 семестр	10 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	4	2	6	часов
Практические занятия	2	2	4	часов
Лабораторные занятия	4	4	8	часов
Самостоятельная работа	62	22	84	часов
Контрольные работы		2	2	часов
Подготовка и сдача зачета		4	4	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	72	36	108	часов
			3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	10	
Контрольные работы	10	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 30.06.2021
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 67198

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

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

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомление студентов с требованиями к организации и ведению делопроизводства, архитектурой систем электронного документооборота, средствами обеспечения их безопасности.
2. Обучение навыкам работы с системами электронного документооборота, применения средств обеспечения информационной безопасности в системах электронного документооборота.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Модуль специальности (special hard skills - SHS).
Индекс дисциплины: Б1.О.03.24.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 67198

ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-6.1. Знает типовые прикладные информационные технологии и программное обеспечение, используемое для решения задач профессиональной деятельности	Знает основные основные понятия и принципы делопроизводства и электронного документооборота, современные системы электронного документооборота, инструменты обеспечения безопасности систем электронного документооборота;
	ОПК-6.2. Умеет применять выбранные информационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений для решения задач профессиональной деятельности	Умеет применять системы электронного документооборота, в том числе для решения задач профессиональной деятельности, обеспечивать информационную безопасность документов, обрабатываемых в системах электронного документооборота;
	ОПК-6.3. Владеет инструментами управления процессами организации, в том числе на основе норм права и с использованием ИКТ, использует как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ (MS Excel, Stata, SPSS, R и др.), предназначенных для выполнения обработки статистической информации, построения и проведения диагностики эконометрических моделей	Владеет навыками применения систем электронного документооборота.

Согласована на портале № 67198

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает принципы работы современных информационных технологий, назначение, функции и обобщённую структуру операционных систем и типовые операционные системы, в том числе отечественного производства	Знает принципы функционирования автоматизированных систем поддержки документооборота; нормативные требования в области обеспечения информационной безопасности систем электронного документооборота;
	ОПК-7.2. Умеет классифицировать компьютерные системы, виды информационного взаимодействия и обслуживания, основы построения информационно-вычислительных систем	Умеет классифицировать типы систем электронного документооборота
	ОПК-7.3. Владеет средствами информационно-коммуникационных технологий, в том числе текстовыми редакторами и электронными таблицами, при решении задач профессиональной деятельности	Владеет навыками создания, обработки, обеспечения информационной безопасности документов в системах электронного документооборота.
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		9 семестр	10 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	10	10
Лекционные занятия	6	4	2
Практические занятия	4	2	2
Лабораторные занятия	8	4	4
Контрольные работы	2		2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	84	62	22
Подготовка к тестированию	12	10	2

Согласована на портале № 67198

Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	48	39	9
Написание отчета по индивидуальному заданию	18	13	5
Подготовка к зачету	4		4
Подготовка к контрольной работе	2		2
Подготовка и сдача зачета	4		4
Общая трудоемкость (в часах)	108	72	36
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	2	1

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без зачета)	Формируемые компетенции
9 семестр						
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	2	-	2	27	31	ОПК-6, ОПК-7
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	2	2	2	35	41	ОПК-6, ОПК-7
Итого за семестр	4	2	4	62	72	
10 семестр						
4 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	2	2	4	22	32	ОПК-6, ОПК-7
Итого за семестр	2	2	4	22	30	
Итого	6	4	8	84	102	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
9 семестр			

Согласована на портале № 67198

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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
	Итого за семестр	4	
10 семестр			
4 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.	2	ОПК-7
	Итого	2	
	Итого за семестр	2	
	Итого	6	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
10 семестр			

Согласована на портале № 67198

1	Контрольная работа	2	ОПК-6, ОПК-7
	Итого за семестр	2	
	Итого	2	

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	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.	2	ОПК-6, ОПК-7
	Итого	2	
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.	2	ОПК-6, ОПК-7
	Итого	2	
	Итого за семестр	4	
10 семестр			
4 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.	4	ОПК-6, ОПК-7
	Итого	4	
	Итого за семестр	4	
	Итого	8	

5.5. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.5.

Согласована на портале № 67198

Таблица 5.5. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			
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.	2	ОПК-6, ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
10 семестр			
4 Технология защиты информации в системах 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.	2	ОПК-6, ОПК-7
	Итого	2	
Итого за семестр		2	
Итого		4	

5.6. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
9 семестр				

Согласована на портале № 67198

1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	Подготовка к тестированию	5	ОПК-6, ОПК-7	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	22	ОПК-6, ОПК-7	Лабораторная работа
	Итого	27		
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	Подготовка к тестированию	5	ОПК-6, ОПК-7	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	17	ОПК-6, ОПК-7	Лабораторная работа
	Написание отчета по индивидуальному заданию	13	ОПК-6, ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	35		
Итого за семестр		62		
10 семестр				
4 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	Подготовка к зачету	4	ОПК-7	Зачёт
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-7	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-7	Тестирование
	Написание отчета по индивидуальному заданию	5	ОПК-6, ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	9	ОПК-6, ОПК-7	Лабораторная работа
	Итого	22		
Итого за семестр		22		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		88		

5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-6		+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Тестирование
ОПК-7	+	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Тестирование

Согласована на портале № 67198

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Ачилов, Р. Н. Построение защищенных корпоративных сетей : учебное пособие / Р. Н. Ачилов. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 250 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66472.

2. Осипян, В. О. Криптография в задачах и упражнениях / В. О. Осипян, К. В. Осипян. - М. : Гелиос АРВ, 2004. - 143[1] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 49 экз.).

7.2. 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. Путькина, Л. В. Управление электронным документооборотом в высшем учебном заведении : учебное пособие / Л. В. Путькина, В. Ю. Мокрый. — Санкт-Петербург : СПбГУП, 2020. — 65 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/215444.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. 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.

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.

7.3.2. 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:

– 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.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

2. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации: https://reestr.fstec.ru/reg3.

3. Журнал о системах электронного документооборота (СЭД): https://ecm-journal.ru/.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Согласована на портале № 67198

8.1. 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 достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Аудитория информатики, технологий и методов программирования: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного 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 DVT TN100;
- Проектор Optoma EH400;
- Веб-камера Logitech C920s;
- Усилитель Roxton AA-60M;
- Потолочный громкоговоритель Roxton PA-20T;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10;
- VirtualBox;

8.3. 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.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивная доска IQBoard DVT TN100;
- Проектор Optoma EH400;
- Веб-камера Logitech C920s;
- Усилитель Roxton AA-60M;
- Потолочный громкоговоритель Roxton PA-20T;
- Аппаратные средства аутентификации пользователя "eToken Pro";
- Программно-аппаратный комплекс защиты информации: ПАК ViPNet Coordinator HW100 C 4.x, ПАК ViPNet Coordinator HW1000 4.x;
- Устройства чтения смарт-карт и радиометок: адаптер компьютерный для считывания и передачи в ПК серийных номеров бесконтактных идентификаторов IronLogic Z-2 USB;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

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

8.4. 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.;

Согласована на портале № 67198

- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.5. 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 зрения** 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.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота	ОПК-6, ОПК-7	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота	ОПК-6, ОПК-7	Отчет по индивидуальному заданию	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 67198

4 Технология защиты информации в системах электронного документооборота	ОПК-6, ОПК-7	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Отчет по индивидуальному заданию	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции

Согласована на портале № 67198

2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

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

Согласована на портале № 67198

ходе жизненного цикла

6. Какие средства криптозащиты НЕ используются в СЭД?
   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

Согласована на портале № 67198

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
    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

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

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.
5. Классификация функций и приложений автоматизации документооборота
6. Проблемы автоматизации документооборота.

Согласована на портале № 67198

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

9.1.3. Темы лабораторных работ

1. Изучение функций систем электронного документооборота. Создание и настройка основных объектов системы электронного документооборота. Работа с карточками документов.
2. 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.
3. 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.

9.1.4. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Функции обеспечения безопасности систем электронного документооборота.
2. Разграничение прав доступа к объектам системы электронного документооборота.
3. Программно-аппаратные средства защиты систем электронного документооборота.
4. Криптографические методы защиты электронных документов.
5. Электронная подпись.

9.1.5. Примерный перечень вариантов 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

Согласована на портале № 67198

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. 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 9.4.

Таблица 9.4 – 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, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается

Согласована на портале № 67198

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.

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

Согласована на портале № 67198

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС
протокол № 5 от « 5 » 5 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КИБЭВС	А.А. Шелупанов	Согласовано, c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d
Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС	А.А. Шелупанов	Согласовано, c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c
Декан ЗиВФ	И.В. Осипов	Согласовано, 126832c4-9aa6-45bd-8e71-e9e09d25d010

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КИБЭВС	А.А. Конев	Согласовано, 81687a04-85ce-4835-9e1e-9934a6085fdd
Доцент, каф. КИБЭВС	К.С. Сарин	Согласовано, 68c81ca0-0954-467a-8d01-f93a0d553669

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. БИС	И.А. Рахманенко	Разработано, 438e5305-e83a-40ae-b333-7c84f2fc4661

Согласована на портале № 67198