

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«31» ____ 10 ____ 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Защита электронного документооборота

Учебный план: 2024-2025 10.04.01 ИИТА ПСЗИНП ОО №2-1-159.plx

Кафедра: **20** Интеллектуальных систем и защиты информации

Направление подготовки:
(специальность) 10.04.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Проектирование систем защиты информации на предприятии
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	34	58,5	34,5	Экзамен
	РПД	17	34	58,5	34,5	
Итого	УП	17	34	58,5	34,5	
	РПД	17	34	58,5	34,5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1455

Составитель (и):

доктор технических наук, Профессор

Переборова
Викторовна

Нина

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой интеллектуальных систем и
защиты информации

Макаров Авинир
Геннадьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Макаров Авинир
Геннадьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций необходимых для реализации методов и средств защиты информации в информационных системах, а также теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области организации систем электронного документооборота

1.2 Задачи дисциплины:

- раскрыть основные понятия и принципы в области организации электронного документооборота;
- научить анализировать угрозы безопасности систем электронного документооборота;
- научить использовать средства защиты информации в системах электронного документооборота;
- раскрыть методики работы с системами электронного документооборота и иными средствами обработки электронных документов;
- научить вести деловую переписку и обеспечивать безопасное создание, хранение, использование и обмен электронными документами и иным информационным контентом при решении профессиональных задач;
- продемонстрировать эксплуатацию защищенных информационных систем.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Организация и технологии защиты персональных данных
- Организационно-правовые механизмы обеспечения информационной безопасности
- Экономика защиты информации
- Технологии обеспечения информационной безопасности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2: Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой
Знать: основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах
Уметь: классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности и оценивать угрозы безопасности информации; определять класс защищенности автоматизированных систем и ее составных частей
Владеть: навыками определять подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем; проводить мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Введение в дисциплину	2					О
Тема 1. Введение. Основные понятия и принципы электронного документооборота.		2		3		
Тема 2. Теоретические и организационные основы создания систем электронного документооборота организации. Практическое занятие: Нормативно - правовое регулирование электронного документооборота		2	2	5	ИЛ	
Тема 3. Классификация систем электронного документооборота. Особенности защиты систем электронного документооборота.		2		3		
Тема 4. Концептуальная модель аппаратной защиты технологии электронного обмена информацией Практическое занятие: Принципы аппаратной реализации процессов аутентификации и верификации		2	2	5		

Раздел 2. Разработка и эксплуатация Информационных систем электронного документооборота					
Тема 5. Реализация аппаратных средств защиты информации в системах электронного документооборота. Практическое занятие: Особенности аппаратной защиты электронного обмена информацией	2	4	6	АС	Р
Тема 6. Методологические основы разработки информационной системы электронного документооборота Практическое занятие: Угрозы безопасности информации в системах электронного документооборота	1	3	6		
Тема 7. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота. Практическое занятие: Встроенные средства защиты в современных операционных системах	1	5	6,5		
Раздел 3. Защита информации в системах электронного документооборота					О
Тема 8. Обеспечение контроля защиты в системах электронного документооборота Практическое занятие: Аудит в современных операционных системах	2	6	8		
Тема 9. Электронная подпись и шифрование. Практическое занятие: Методы шифрования.	1	6	8	ГД	
Тема 10. Проектирование систем защиты электронного документооборота на предприятии. Практическое занятие: Разработка технического задания на разработку информационной системы электронного документооборота	2	6	8		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	34	58,5		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	10		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	61		83		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-2	Излагает признаки и классификацию основных угроз безопасности информации и моделей нарушителя в автоматизированных системах; структурирует и типологизирует защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности и оценивает угрозы безопасности информации в зависимости от типа и способов хранения и обработки этой информации; определяет подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем в соответствии с нормативной базой на примере предприятия;	Вопросы для устного собеседования и практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.	не предусмотрена
4 (хорошо)	студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.	не предусмотрена
3 (удовлетворительно)	при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос	не предусмотрена
2 (неудовлетворительно)	если студент отказался от ответа или не смог ответить на вопросы билета, ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний.	не предусмотрена

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

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Реализованные проекты внедрения систем электронного документооборота в ведомствах и негосударственных структурах РФ.
2	Защита персональных данных в информационных системах электронного документооборота.
3	Общегосударственные информационные системы электронного документооборота.
4	Критерии выбора программного обеспечения для системы электронного документооборота и фирмы-разработчика.
5	Интегрированность программного обеспечения системы электронного документооборота в рамках организации (многофункциональность, масштабирование, мультиформатность, открытость формата).
6	Соответствие безбумажного документооборота, отечественным стандартам делопроизводства.
7	Корпоративные информационные системы (КИС) и их роль в контексте внедрения международных стандартов управления качеством.
8	Защита от вредоносных программ систем электронного документооборота.
9	Основные требования и меры по защите информации в системах электронного документооборота.
10	Методы и средства защиты информации в информационных системах.
11	Архитектура семейства технических устройств аппаратной защиты информации.
12	Использование аппаратных средств защиты.
13	Особенности почтовых протоколов взаимодействия.
14	Характеристики применяемых СУБД.
15	Аттестация автоматизированных систем электронного документооборота.
16	Оценка эффективности защиты информации в системах электронного документооборота

17	Основные термины и определения электронного документооборота
18	Этапы документооборота
19	Требования к системам электронного документооборота
20	Задачи, функции и структура информационной системы электронного документооборота
21	Электронный регламент управления организацией
22	Проблема защиты информации в системах электронного документооборота
23	Уровни конфиденциальности информации обрабатываемой в системах электронного документооборота
24	Угрозы безопасности информации в системах электронного документооборота

5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Задание 1. Создать новую папку «Финансовые документы» в системе NauDoc, и назначить групповые права доступа.

Создается папка «Финансовые документы»

Назначаются групповые права доступа к папке Финансовому отделу

обеспечивается доступ к папке только финансовому отделу и директору. Остальные пользователи системы NauDoc не должны иметь доступ к этой папке. Для управления доступом к папке пользователь должен иметь на нее право «Редактор».

Для этого производится вход в форму назначения прав доступа к папке, используется «Контроль доступа» из раскрывающегося меню, либо кнопка «Контроль доступа» на панели инструментов NauDoc.

Назначаются групповые права на доступ к папке «Финансовые документы» финансовому отделу.

Задание 2. Произвести изменение статуса папки.

После создания папки автоматически переходим в нее. Вновь созданная папка не содержит документов. Вместо списка документов указывается «Папка пуста», то есть, присвоен статус «Редактируемая».

Изменяем статус папки на «Замороженная» через Редактор папки

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Студент допускается до сдачи экзамена при наличии конспекта и посещения не менее 80% аудиторных занятий в противном случае ему необходимо решить дополнительное практико - ориентированное задание

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная + Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Обучающийся тянет билет, в котором два теоретических вопроса и практическое задание. После этого готовится в течении как минимум 20 минут с использованием конспекта лекций. Обучающийся в устной форме доводит до преподавателя ответ на вопрос, при необходимости прямо во время ответа составляет необходимые схемы или диаграммы. После ответа на теоретический вопрос обучающийся приступает к решению практического задания, гарантированно на решение задачи времени дается 30 минут, решение формулируется с использованием конспекта лекций и иных материалов, при правильном решении задачи преподаватель задает вопросы по методам или технологиям решения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Степанова, Е. Н.	Система электронного документооборота (облачное решение)	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/101357.html
Кузнецова, И. В., Хачатрян, Г. А.	Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	https://www.iprbookshop.ru/97083.html
Небаев И. А.	Интернет–коммерция и электронный бизнес	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2021123

6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Евдокимова Л.М., Корябкин В.В., Пылькин А.Н. и др.	Электронный документооборот и обеспечение безопасности стандартными средствами windows	Москва: КУРС	2019	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=361742
Ермина М. А.	Компьютерное делопроизводство. Разработка интерфейса подсистемы документооборота	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2022101

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Полнотекстовая база данных ScienceDirect;
 Реферативная и наукометрическая база данных Scopus;
 База данных российских стандартов «Технорма»;
 Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС);
 Национальный цифровой ресурс «Руконт».

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Специализированная мебель; компьютерная техника; наборы демонстрационного оборудования, служащие для представления учебной информации (стационарное мультимедийное оборудование) - мультимедийная проекционная система (мультимедиа проектор и экран). Рабочие станции, программно-аппаратные комплексы ЗИ; локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет