

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Рабочая программа дисциплины

Электронный документооборот

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные информационные системы и технологии

Уровень:

Бакалавриат

Форма обучения

Очная

Согласовано  
Руководитель ОПОП

Яготинцева Яготинцева Н.В.

Утверждаю

Председатель УМС Палкин И.И. Палкин

Рекомендована решением

Учебно-методического совета

22 10 2019 г., протокол № 2

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

20 10 2019 г., протокол № 3

И.о. зав. кафедрой Дистомин Е.П.

Авторы-разработчики:

Яготинцева / Яготинцева Н.В.

Палкин / Палкин И.И.

Палкин / Палкин И.И.

Санкт-Петербург 2019

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** – формирование умений в области внедрения и эксплуатации информационных систем электронного документооборота организации.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы. Изучение дисциплины требует входных компетенций, знаний, умений и навыков, предусмотренных следующими курсами:

- Информатика и программирование
- Управление ИТ инфраструктурой предприятия
- Информационные системы и технологии
- Объектно-ориентированное программирование

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-12

Таблица 1.

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
<b>ПК-8. Способен разрабатывать бизнес-требования на основе анализа проблемной ситуации заинтересованных лиц</b>	ИДПК-8.2. Применяет методы классического системного анализа ИДПК-8.3. Моделирует и управляет бизнес-процессами ИДПК-8.4. Изучает предметную область и выявляет существующую проблему с последующем её решением
<b>ПК-10. Способен планировать проект, организовывать его исполнение, проводить мониторинг, управлять работами проекта и его завершением в соответствии с полученным заданием</b>	ИДПК-10.1. Анализирует входные данные по проекту ИДПК-10.3. Разрабатывает плановую документацию ИДПК-10.4. Проводит переговоры, распределяет работы и контролирует их выполнение

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

Таблица 2.

Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

<b>Объём дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>
-------------------------	--------------------

	<b>Очная форма обучения</b>
<b>Объем дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:</b>	<b>56</b>
В том числе:	-
лекции	<b>28</b>
занятия семинарского типа:	
лабораторные занятия	<b>28</b>
<b>Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:</b>	<b>88</b>
в том числе:	
курсовая работа	-
контрольная работа	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>

#### 4.2. Структура дисциплины

Таблица 3.

Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1.	Системы электронного документооборота. Базовые понятия	7	2	4	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-10	ИДПК-10.1.
2.	Рынок систем электронного документооборота	7	4	4	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-10	ИДПК-10.2.
3.	Организация проектирования системы электронного	7	4	2	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-10	ИДПК-10.3.

	документооборота							
4.	Проектирование систем составления электронных документов	7	4	2	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-8	ИДПК-8.2. ИДПК-8.3. ИДПК-8.4.
5.	Проектирование систем ввода потоков входящих документов	7	4	4	30	Выполнение лабораторной работы	ПК-8	ИДПК-8.2. ИДПК-8.3. ИДПК-8.4.
6.	Проектирование систем управления документами	7	4	4	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-8	ИДПК-8.2. ИДПК-8.3. ИДПК-8.4.
7.	Проектирование систем электронного документооборота	7	4	4	6	Выполнение лабораторной работы	ПК-8	ИДПК-8.2. ИДПК-8.3. ИДПК-8.4.
8.	Внедрение и эксплуатация систем электронного документооборота	7	2	4		Выполнение лабораторной работы	ПК-8	ИДПК-8.2. ИДПК-8.3. ИДПК-8.4.
	<b>ИТОГО</b>	-	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>88</b>	-	-	-

### 4.3. Содержание разделов дисциплины

**Тема 1.** Системы электронного документооборота. Базовые понятия

Понятие документооборота. Цели и задачи документооборота. Составные части документооборота. Основные элементы электронного документооборота. Отличия документооборота и электронного документооборота. Компоненты электронного документооборота. Методическое, лингвистическое, математическое, программное, техническое, информационное, организационное обеспечения электронного документооборота.

**Тема 2.** Рынок систем электронного документооборота

Понятие системы электронного документооборота. Понятие open source систем электронного документооборота. Основные коммерческие системы электронного документооборота.

**Тема 3.** Организация проектирования системы электронного документооборота

Понятие стандарта электронных документов. Типы стандартов электронных документов (5.2). Основные стандарты электронного документооборота.

**Тема 4.** Проектирование систем составления электронных документов.

Основные этапы электронного документооборота. Использование платформ для разработки решения – обеспечение основы для разработки любой надстройки, прописанной заказчиком в техническом задании (Lotus (IBM). SharePoint (Microsoft), FileNet (IBM), Documentum

(ECM), Alfresco (Alfresco). Конструкторы – выбор необходимых модулей, отвечающих текущим потребностям заказчика; возможности расширения системы. Коробочные решения – стандартные для всех покупателей функции, полный комплект инструкций по установке и инсталляции, которыми может воспользоваться любой пользователь. Анализ особенностей мирового и российского рынка производителей ИТ-решений для поддержки управления документами и контентом (по Forester, Gartner).

**Тема 5.** Проектирование систем ввода потоков входящих документов

Полноценное обеспечение всех традиционных этапов работы с документами в делопроизводстве (обработка и регистрация документов, учет, контроль исполнения, архивирование). Организация информационного обмена и совместной работы с корпоративными хранилищами информации, управление потоками работ.

**Тема 6.** Проектирование систем управления документами

Управление архивами электронных и бумажных документов. Актуализация корпоративного контента и обеспечение контролируемого доступа к нему в Intranet–сетях. Извлечение знаний из архивов документов и других источников корпоративной информации (поиск документов по атрибутам и полнотекстовый поиск).

**Тема 7.** Проектирование систем электронного документооборота

Интеграция с внешними системами электронной почты. Современная архитектура СЭД: централизованное хранилище электронных документов, системы управления документооборотом, коммуникационная среда, интеграционные и системные компоненты. Основные технологии, обеспечивающие разработку систем электронного документооборота: workflow, распознавание текста, поточное сканирование, текстовая аналитика, управление коллективным взаимодействием.

**Тема 8.** Внедрение и эксплуатация систем электронного документооборота

Управление всей неструктурированной информацией организации: от регистрации до архивного хранения, практика российского бизнеса.

Таблица 4.

Содержание лабораторных занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Всего часов
1	Ознакомление с основными системами электронного документооборота	4
2	Настройка основных ролей пользователей электронного документооборота	4
3,4,5,6,7,8	Создание экспериментальной системы электронного документооборота с использованием ролей пользователей и прав доступа	20

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Таблица 5.

№ раздела курса и темы самостоятельного изучения	Содержание вопросов и заданий для самостоятельного изучения
1,2	Основные тенденции развития мирового рынка СЭД. Примеры внедрения и применения СЭД в мире

№ раздела курса и темы самостоятельного изучения	Содержание вопросов и заданий для самостоятельного изучения
3,4	Среды разработок СЭД: Documentum 4i. Среды разработок СЭД: DOCS Open. Среды разработок СЭД: Lotus Domino/Notes. Среды разработок СЭД: DocuLive.
5,6	СЭД на основе Lotus Domino/Notes: CompanyMedia. СЭД на основе Lotus Domino/Notes: OfficeMedia. СЭД на основе Lotus Domino/Notes: «БОСС-Референт». СЭД на основе Lotus Domino/Notes: «Эскадо». СЭД на основе Lotus Domino/Notes: «Золушка».
7,8	СЭД на базе промышленных СУБД: «ДЕЛО». СЭД на базе промышленных СУБД: LanDocs. СЭД на базе промышленных СУБД: ОПТИМА-WorkFlow. СЭД на базе промышленных СУБД: «Кодекс». СЭД на базе промышленных СУБД: Гран Док. СЭД на базе промышленных СУБД: DocsVision.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в форме выполнения лабораторных работ.

#### Примерное задание на лабораторную работу:

Лабораторная работа №1. «Ознакомление с основными системами электронного документооборота».

Цель: Изучение основных систем электронного документооборота.

Задание: Провести сравнительный анализ программных продуктов.

Ход работы.

1. Ознакомиться с материалом по программным продуктам по системам электронного документооборота.
2. Провести сравнительный анализ программных продуктов и заполнить таблицу.
4. Оформить отчет

В отчет по выполнению лабораторной работы включить результаты анализа хода выполнения работы скриншоты результатов выполнения основных этапов.

#### **Критерии оценивания:**

Лабораторная работа принимается в формате зачтено/ не зачтено.

**Зачтено**, если задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.

**Не зачтено**, если задания выполнены частично или не выполнено.

### 6.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – Экзамен.

Форма проведения зачета: *устно по вопросам*

**Перечень вопросов для подготовки к зачету:**

## ПК-12

1. Понятие документа, документооборота и потока документов.
2. Цели внедрения электронного документооборота.
3. Место СЭДО в информационной системе предприятия.
4. Типы СЭДО. Система делопроизводства и система электронного документооборота.
5. Классификация автоматизированных систем делопроизводства и электронного документооборота.
6. Тенденции развития систем электронного документооборота. Рынок СЭДО.
7. Стандарты в области электронного документооборота (EDI).
8. Типы технологий электронного управления документами (ЭУД).
9. Документ в информационной системе. Типы документов в информационной системе: бумажный документ, образ документа, электронный документ, структурированные документы, XML – представление.
10. Специфика документа в СЭДО. Сложные документы. Документ в делопроизводстве.
11. Документ в СЭДО. Рождение. Становление. Публикация. Архивирование.
12. Поддержка жизненного цикла в различных СЭД. Хранилище атрибутов документов. Хранилище самих документов.
13. Концепции безбумажной технологии управления.
14. Типовые компоненты СЭДО: хранилище карточек (атрибутов) документов; хранилище документов; компоненты, осуществляющие бизнес-логику системы.
15. Компоненты функциональности СЭДО. Управление документами в хранилище. Поиск документов. Маршрутизация и контроль исполнения. Отчеты. Администрирование.
16. Методы сортировки документов в СЭДО.
17. Основные функции СЭДО. Типовые требования к СЭДО.
18. Преимущества внедрения системы электронного документооборота.
19. Причины автоматизации. Выбор системы автоматизации.
20. Варианты решения задач автоматизации документооборота. Проблема единства информационной системы и интеграции СЭДО в инфраструктуру корпоративной ИС.
21. Краткий обзор рынка и классификация платформ, представленных на рынке.
22. Факторы, влияющие на выбор базовой платформы задач автоматизации Документооборота
23. ЕСМ-системы.
24. ВРМ – системы.
25. Отечественные СЭДО.
26. Lotus Notes.
27. Фактор Microsoft SharePoint.
28. Подсистемы автоматизации документооборота.
29. Системы автоматизации делопроизводства.
30. Подсистема архива документов, управления контентом и средства структуризации.
31. Системы ввода документов и системы обработки образов документов
32. Подсистема маршрутизации документов и управления заданиями.
33. Системы комплексной автоматизации бизнес-процессов.
34. Типы приложений, внедряемых в рамках корпоративной СЭДО.
35. Архивы электронных документов.
36. Автоматизация процессов классического российского документооборота (поддержка документационного обеспечения управления - ДОУ).
37. Автоматизация процессов согласования документов.
38. Автоматизация управления бумажным архивом.

39. Автоматизация процессов общеадминистративного документооборота.
40. Автоматизация специфических отраслевых задач.
41. Автоматизация процессного управления.
42. Автоматизация документооборота в управлении проектами.
43. Автоматизация технического документооборота.
44. Система электронного документооборота Lotus Domino & Notes.
45. Особенности внедрения и эксплуатации.
46. Система электронного документооборота Lotus Domino & Notes. Положение на рынке. История системы, лицензии и сертификаты.
47. Структура CompaqMedia. Архитектура системы.
48. СЭД Lotus Domino & Notes. Критика. Конкурирующие разработки.

Экзамен оценивается по четырехбалльной шкале: «отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится студенту, ответ которого содержит:

- глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- знание концептуально-понятийного аппарата всего курса;

а также свидетельствует о способности:

- самостоятельно критически оценивать основные положения курса;
- увязывать теорию с практикой.

Оценка «отлично» не ставится в случаях систематических пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам, а также неправильных ответов на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка **«хорошо»** ставится студенту, ответ которого свидетельствует о полном знании материала по программе, а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

Оценка «хорошо» не ставится в случаях пропусков студентом семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, ответ которого содержит:

- поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса;
- стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **7.1. Методические указания к занятиям лекционного типа**

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале,



необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

## 7.2. Методические указания к занятиям семинарского типа

### Лабораторные занятия

При подготовке к лабораторным работам необходимо заранее изучить методические рекомендации по его проведению. Обратит внимание на цель занятия, на основные вопросы для подготовки к занятию, на содержание темы занятия.

Лабораторное занятие проходит в виде выполнения определенного задания на компьютере с использованием специального программного обеспечения. Студент должен сдавать лабораторную работу в виде наглядной демонстрации достигнутых результатов преподавателю.

## 7.3. Методические указания по организации самостоятельной работы

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программе дисциплины, но и в периодических изданиях.

При изучении дисциплины сначала необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При ответе на зачете необходимо: продумать и четко изложить материал; дать определение основных понятий; дать краткое описание явлений; привести примеры. Ответ следует иллюстрировать схемами, рисунками и графиками.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

- 1) Попов Н.Н., Александрова Л.В., Абрамов В.М. Аппаратно-программные средства геоинформационного обеспечения поддержки решений в рамках рационального природопользования. – СПб, СпецЛит, 2016.[Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/rid\\_f982b417571f4e62a275b6c34e00be1c.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/rid_f982b417571f4e62a275b6c34e00be1c.pdf)
- 2) Т.Е. Симакина, Лабораторный практикум, Цифровая обработка спутниковых снимков с помощью ГИС IDRISI, РГГМУ 2004Электронный ресурс. Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/img-217143142.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-217143142.pdf)

#### Дополнительная литература

- 3) П.П. Бескид, Н.И. Куракина, Н.В. Орлова, Монография, Геоинформационные системы и технологии, РГГМУ 2010 Электронный ресурс. Режим доступа: [http://elib.rshu.ru/files\\_books/pdf/img-504180119.pdf](http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-504180119.pdf).
- 4) Гаврилова, И.В. Основы искусственного интеллекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Гаврилова, О.Е. Масленникова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2013. — 282 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44749>.

### 8.3. Перечень программного обеспечения

- Операционная система: Windows 7.
- Офисный пакет: Microsoft Office 2007.

### 8.4. Перечень информационных справочных систем

- Электронная библиотека ЭБС «Лань» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

#### 8.5. Перечень профессиональных баз данных

- Электронно-библиотечная система elibrary
- База данных Web of Science
- База данных Scopus

### **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования.

#### **Учебная лаборатория прикладных информационных технологий.**

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и выходом в ЭИОС.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.