Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 19:53:42
Уникальный программный ключ:
6892313c2153d214b87fca0fd68c13fa12d41989

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ
09.03.02 Информационные системы и технологии
2026 год набора
Приложение В
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,
утвержденной приказом от 15.06.2026 г. № 64-О
(в редакции приказа от 02.11.2026 г. № 87-О)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНОО ВО «КИПО»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.13 Электронный документооборот и цифровизация

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)
Информационные системы и технологии в экономике и управлении

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора
2026

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ
09.03.02 Информационные системы и технологии
2026 год набора

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.О.13 «Электронный документооборот и цифровизация» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (Приказ Минобрнауки РФ от 19.09.2017 г. № 926, зарегистрирован в Минюсте РФ от 12.10.2017 г. № 48535).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ
09.03.02 Информационные системы и технологии
2026 год набора

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)
1.1 Цель освоения дисциплины (модуля)
1.2 Задачи дисциплины (модуля)
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Структура и содержание дисциплины (модуля)
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины (модуля) по видам работ
2.2 Содержание дисциплины (модуля)
2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)
4. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Б1.О.13 Электронный документооборот и цифровизация» является формирование у обучающихся компетенций в области организации электронного документооборота и цифровизации бизнес-процессов, а также освоение методов и стандартов разработки технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационных систем.

1.2 Задачи дисциплины

1) изучить основные понятия, принципы и нормативно-правовую базу электронного документооборота в РФ (ФЗ «Об электронной подписи», «Об информации», «О персональных данных»);

2) освоить стандарты оформления технической документации (ГОСТы, ЕСПД, нотации описания процессов IDEF0, BPMN);

3) сформировать навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (техническое задание, технический проект, руководство пользователя);

4) изучить современные системы электронного документооборота (СЭД) и подходы к цифровизации организаций;

5) развить умение применять стандарты и нормы при разработке документации для информационных систем в экономике и управлении.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.13 Электронный документооборот и цифровизация» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе заочной формы обучения.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	**Знать:** основные стандарты и нормы оформления технической документации (ГОСТы серии 19, 34, ЕСПД); структуру и содержание технической документации на разных стадиях жизненного цикла ИС (техническое задание, технический проект, рабочая документация); требования к оформлению текстовой и графической части документации. **Уметь:** применять стандарты и нотации (IDEF0, BPMN, UML) для описания бизнес-процессов и требований к ИС; разрабатывать техническое задание на создание (внедрение) информационной системы; оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов. **Владеть:** навыками разработки технической документации для информационных систем; навыками работы с системами электронного документооборота (СЭД); навыками формализации бизнес-процессов и их документирования.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 экзаменных единицы (216 час.), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов		
		ОФО	ОЗФО	ЗФО
Контактная работа, в том числе:				**12**
Аудиторные занятия (всего):				**12**
занятия лекционного типа				**6**
практические занятия				**6**
Иная контактная работа:				**-**
Контрольная работа				**-**
Курсовая работа				**-**
Самостоятельная работа, в том числе:				**195**
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины				**172**
Подготовка к текущему контролю				**20**
Контроль:				**9**
Промежуточная аттестация (экзамен)				**9**
ЗОбщая трудоемкость	**час.**			**216**
	в том числе контактная работа			**12**
	зач. ед			**6**

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе (заочная форма обучения)

№	Наименование темы/раздела	Количество часов				
		Всего	В том числе в виде практической подготовки	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
				Л	ПЗ	
1.	Раздел 1. **Основы электронного документооборота** 1.1. Понятие, цели и задачи ЭДО. Нормативно-правовая база (ФЗ «Об электронной подписи», «Об информации», «О персональных данных»). 1.2. Виды электронных подписей. Юридическая значимость электронного документа. 1.3. Отечественные системы электронного документооборота (СЭД): «1С:Документооборот», «Дело», «ЕВФРАТ-Документооборот».	69	-	2	2	65
2.	Раздел 2. **Стандарты и нормы оформления технической документации** 2.1. Стандарты серии ЕСПД (ГОСТ 19.xxx) и стандарты на АС (ГОСТ 34.xxx). 2.2. Требования к оформлению текстовых и графических документов. 2.3. Ноты описания бизнес-процессов: IDEF0, BPMN, UML.	69	-	2	2	65
3.	Раздел 3. **Разработка технической документации на ИС** 3.1. Жизненный цикл информационной системы (стадии: техническое задание, эскизный и технический проекты, рабочая документация). 3.2. Разработка технического задания (ТЗ) на создание/внедрение ИС. 3.3. Разработка технического проекта и рабочей документации. Руководство пользователя. 3.4. Цифровизация бизнес-процессов организации: описание и регламентация.	69	-	2	2	65
	ИТОГО по разделам дисциплины	207	-	6	6	195
	Контрольная работа	-	-	-	-	-
	Курсовая работа	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (экзамен)	9	-	-	9	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	216	-	6	15	195

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, СР – самостоятельная работа обучающегося

При изучении дисциплины могут применятся электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине)

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом исследовательской деятельности и обеспечение формирования

профессиональных компетенций, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа предполагает изучение литературных источников, выполнение контрольных заданий и работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и других материалов, а также реальных фактов, личных наблюдений и т.д.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по заданной проблеме курса, написание реферата (доклада, эссе), исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся.
2.	Методические рекомендации по изучению дисциплины.
3.	Вопросы для письменного/устного собеседования, реферат, сообщение, доклад, эссе, практико-ориентированные задания, мини-кейсы, задания в виде расчетных задач, ситуационные задачи.

Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Б1.О.13 Электронный документооборот и цифровизация» представлены в учебно-методическом отделе.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) при изучении данной дисциплины предоставлена возможность выбора технологий обучения в зависимости от степени заболевания и осознания своей деятельности. При этом содержание программы дисциплины не изменяется, изменяются, как правило, форма обучения и образовательные технологии. Также обучающимся, имеющим инвалидность, и лицам с ограниченными возможностями здоровья созданы условия комфортного психологического климата в процессе обучения и возможности оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа обучающихся.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Б1.О.13 «Электронный документооборот и цифровизация». Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации размещены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.13 «Электронный документооборот и цифровизация».

4.1. Структура оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Код и наименование индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.		Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	Вопросы на экзамене
2	ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.		Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	Вопросы на экзамене

3	ОПК-4.3. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	**Знать:** основные стандарты и нормы оформления технической документации (ГОСТы серии 19, 34, ЕСПД); структуру и содержание технической документации на разных стадиях жизненного цикла ИС (техническое задание, технический проект, рабочая документация); требования к оформлению текстовой и графической части документации. **Уметь:** применять стандарты и нотации (IDEF0, BPMN, UML) для описания бизнес-процессов и требований к ИС; разрабатывать техническое задание на создание (внедрение) информационной системы; оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов. **Владеть:** навыками разработки технической документации для информационных систем; навыками работы с системами электронного документооборота (СЭД); навыками формализации бизнес-процессов и их документирования.	Подготовка докладов/сообщений, вопросы для обсуждения по темам, задания открытого и закрытого типа	Вопросы на экзамене

4.2. Типовые задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Задания для текущего контроля и вопросы (теоретические и практические) для промежуточной аттестации, необходимые для оценки образовательных достижений обучающихся.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся

1. Задания на дополнение

Дополните предложение (впишите недостающее слово или словосочетание):

1. Федеральный закон № 63-ФЗ регулирует вопросы использования _____ в Российской Федерации.
2. Стандарт ГОСТ _____ определяет стадии создания автоматизированных систем.
3. В нотации IDEF0 функция обозначается _____, а стрелки обозначают _____.
4. Основным документом, определяющим требования к создаваемой информационной

системе, является _____.

2. Задания с развернутым ответом

Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме:

1. Опишите порядок получения квалифицированной электронной подписи (КЭП). Какие документы для этого необходимы?
2. Сравните нотации IDEF0 и BPMN. В чем их преимущества и недостатки? Для каких задач каждая из них наиболее подходит?
3. Каковы требования к оформлению библиографического списка в технической документации в соответствии с ГОСТ?

3. Задания на сопоставление

Установите правильное соответствие:

3.1. Соотнесите стандарт с его содержанием:

Стандарт	Содержание
1. ГОСТ 34.601-90	А. Требования к тексту программы
2. ГОСТ 34.602-2020	Б. Виды программных документов
3. ГОСТ 19.101-77	В. Стадии создания автоматизированных систем
4. ГОСТ 19.401-78	Г. Техническое задание на создание АС

Шкала оценивания результатов по заданиям для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100	5 - отлично
71-84	4 - хорошо
50-70	3 - удовлетворительно
0-49	2 - неудовлетворительно

Текущий контроль успеваемости для обучающихся по очной форме

Контрольная работа представляет собой систематическое, достаточно полное изложение авторского решения соответствующей проблемы и выполнение заданий в рамках дисциплины, которая является одним из видов текущего контроля успеваемости обучающихся очной формы обучения.

Цели контрольной работы:

- проверка и оценка знаний обучающихся;
- закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа на учебных примерах и задачах;
- получение информации об уровне самостоятельности и активности обучающегося, об эффективности форм и методов учебной работы.

Контрольные работы выполняются обучающимися в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

Контрольная работа выполняется в рукописном или в печатном (компьютерном) варианте на листах формата А4 в 1 экземпляре с соблюдением установленного формата. Текст набирается шрифтом Times New Roman 12, через 1 интервал, абзацный отступ - 1,25 см, выравнивание по ширине страницы. Страница должна иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Титульный лист содержит информацию об обучающемся выполнившем контрольную работу (ФИО обучающегося, направление подготовки, группа); наименование дисциплины; ФИО преподавателя, проверяющего работу.

Задания для контрольных работ разрабатываются преподавателем дисциплины по вариантам, которые содержат:

1) Задание в форме ответа на теоретический вопрос по теме (разделу) – объем не более 2-3 страниц;
2) Задания, составленные в форме тестов (2 задания открытого и закрытого типа, разработанные в фонде оценочных средств) или ответ на практическое задание (решить ситуацию, математическую задачу, расчетно-графическое задание и др.).

Готовая контрольная работа в электронном виде прикрепляется в электронную образовательную среду Moodle в профиль обучающегося выполнившего работу до начала сессии. Если работа в рукописном варианте, то она должна быть отсканирована и прикреплена.

Шкала и критерии оценивания контрольной работы

№ п/п	Критерии	Зачтено
Теоретический вопрос		
1	Глубина проработки материала	Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов
2	Представление	Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии
3	Использование рекомендованной литературы	Основные источники рекомендованной литературы использованы
4	Грамотность изложения и качество оформления	Продемонстрирована культура речи. Соблюдены основные требования к оформлению
Выполнение тестовых заданий		

Если работа не отвечает названным критериям, выставляется оценка «не зачтено».

Зачтено-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы к экзамену

Раздел 1. Основы электронного документооборота

1. Дайте определение понятию «электронный документооборот» (ЭДО). Перечислите основные цели и задачи внедрения ЭДО в организации.
2. Назовите основные нормативно-правовые акты РФ, регулирующие сферу электронного документооборота (ФЗ «Об электронной подписи», «Об информации», «О персональных данных»). Кратко охарактеризуйте каждый.
3. Раскройте понятие «электронный документ». В чем его отличие от бумажного документа? Каковы условия придания электронному документу юридической силы?
4. Опишите виды электронной подписи: простая, неквалифицированная, квалифицированная. В чем их отличия и область применения?
5. Каков порядок получения квалифицированной электронной подписи (КЭП)? Какие документы для этого необходимы?

6. Что такое «электронный архив»? Какие требования предъявляются к хранению электронных документов?
7. Назовите и кратко охарактеризуйте не менее трех отечественных систем электронного документооборота (СЭД): «1С:Документооборот», «Дело», «ЕВФРАТ-Документооборот», «Directum» и др.
8. Какие функции должна выполнять современная СЭД? Перечислите основные функциональные требования.
9. Опишите типовой маршрут согласования входящего документа в СЭД (от регистрации до исполнения).
10. Что такое «сквозной электронный документооборот» (B2B, B2G)? Каковы преимущества и сложности его внедрения?
11. Каковы требования к организации электронного документооборота между юридическими лицами в соответствии с 63-ФЗ?
12. Что такое «оператор ЭДО»? Каковы его функции и требования к нему?

Раздел 2. Стандарты и нормы оформления технической документации

13. Что такое Единая система программной документации (ЕСПД)? Какие стандарты серии ГОСТ 19.xxx вы знаете? Перечислите основные.
14. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 19.101-77 «Виды программных документов». Какие документы относятся к программной документации?
15. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 19.103-77 «Обозначение программных документов». Какова структура обозначения?
16. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 19.401-78 «Текст программы. Требования к содержанию и оформлению».
17. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 19.404-79 «Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению».
18. Что такое стандарты на автоматизированные системы (ГОСТ 34.xxx)? Чем они отличаются от стандартов ЕСПД (ГОСТ 19)?
19. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания». Перечислите стадии жизненного цикла АС.
20. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 34.602-2020 «Техническое задание на создание автоматизированной системы». Каковы основные разделы ТЗ?
21. Охарактеризуйте стандарт ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем». Какие виды испытаний существуют?
22. Каковы общие требования к оформлению текстовых документов (ГОСТ 2.105-95, ГОСТ Р 7.0.97-2016)? (Формат листов, шрифты, отступы, нумерация страниц и разделов).
23. Каковы требования к оформлению графических документов (схем, диаграмм, чертежей) в технической документации?
24. Что такое нотация описания бизнес-процессов? Для каких целей она применяется при разработке технической документации на ИС?

Раздел 3. Моделирование бизнес-процессов (нотации IDEF0, BPMN, UML)

25. Опишите нотацию функционального моделирования IDEF0. Что является основными элементами диаграммы (функции, стрелки, контекстная диаграмма, декомпозиция)?
26. В чем заключается принцип «ограничения контекста» (С-число) в IDEF0? Каковы правила декомпозиции функций?
27. Какие типы стрелок используются в IDEF0 (вход, управление, выход, механизм)? Приведите примеры для бизнес-процесса «Обработка заказа клиента».
28. Опишите нотацию BPMN (Business Process Model and Notation). Перечислите основные группы элементов (события, действия, шлюзы, пулы, дорожки).
29. В чем отличие между пулом и дорожкой в BPMN? Приведите пример использования.

30. Какие типы событий в BPMN вы знаете (начальные, промежуточные, конечные; срабатывающие и получающие)? Каковы их обозначения?
31. Опишите нотацию UML (Unified Modeling Language). Какие диаграммы наиболее часто используются при описании требований к ИС (диаграмма вариантов использования, диаграмма последовательности, диаграмма деятельности)?
32. Сравните нотации IDEF0, BPMN и UML. В чем их преимущества и недостатки? Для каких задач каждая из них наиболее подходит?

Раздел 4. Разработка технической документации на ИС и цифровизация

33. Раскройте понятие «жизненный цикл информационной системы» по ГОСТ 34.601-90. Перечислите и охарактеризуйте основные стадии (ТЗ, эскизный проект, технический проект, рабочая документация, ввод в действие, сопровождение).
34. Какова структура и содержание технического задания (ТЗ) на создание информационной системы? Какие разделы обязательны к заполнению?
35. В чем отличие эскизного проекта от технического проекта информационной системы? Какие документы разрабатываются на каждой из этих стадий?
36. Что входит в состав рабочей документации на информационную систему? Каковы требования к разработке руководства пользователя и руководства администратора?
37. Опишите порядок разработки, согласования и утверждения технической документации на ИС. Кто является участниками этого процесса?
38. Что такое «цифровизация бизнес-процессов»? Каковы цели, задачи и основные этапы цифровизации организации?
39. Как осуществляется формализация и документирование бизнес-процессов при внедрении информационной системы? Какие риски существуют?
40. Назовите основные показатели эффективности внедрения СЭД и системы управления бизнес-процессами. Как оценить эффект от цифровизации?

Практические задания к экзамену

Задание 1. Разработка технического задания (фрагмент)

Разработайте фрагмент технического задания на создание информационной системы для автоматизации документооборота в учебном заведении (или организации по вашему выбору). Опишите следующие разделы ТЗ в соответствии с ГОСТ 34.602-2020:

1) «Назначение и цели создания системы»;
2) «Требования к системе» (функциональные и нефункциональные требования – не менее 5 пунктов);
3) «Состав и содержание работ по созданию системы».

Задание 2. Описание бизнес-процесса в нотации BPMN

Опишите бизнес-процесс «Согласование входящего документа» в организации с использованием нотации BPMN. Выполните задание в виде:

1) текстового описания последовательности шагов с указанием участников, шлюзов и событий;
2) или схематичного изображения процесса (можно описать словами, какие элементы и связи должны быть на схеме).

Задание 3. Анализ и сопоставление стандартов ЕСПД и ГОСТ 34

Сопоставьте стандарты ЕСПД (ГОСТ 19.ххх) и стандарты на автоматизированные системы (ГОСТ 34.ххх). Заполните таблицу:

Критерий сравнения	**ГОСТ 19 (ЕСПД)**	**ГОСТ 34 (АС)**
Объект стандартизации		
Основные документы		
Стадии жизненного цикла		
Целевая аудитория		

Задание 4. Составление руководства пользователя

На основе приведенного ниже описания функционала программы для учета заявок составьте фрагмент руководства пользователя (раздел «Выполнение операций», 3-5 пунктов) в соответствии с требованиями ЕСПД (ГОСТ 19.505-79).

Описание функционала: В программе есть форма «Новая заявка» с полями: «Клиент», «Тип заявки», «Описание», «Срок выполнения». Кнопки: «Сохранить», «Отмена». После сохранения заявка появляется в списке «Активные заявки». Пользователь может открыть заявку, изменить статус («В работе», «Выполнена», «Отменена») и добавить комментарий.

Задание 5. Правовой анализ электронной подписи (ситуационная задача)

Проанализируйте ситуацию: Организация А направила организации Б электронный договор, подписанный простой электронной подписью. Организация Б отказывается признавать договор юридически значимым.

Вопросы:

1. В каком случае договор, подписанный простой ЭП, имеет юридическую силу?
2. Что должно быть предусмотрено сторонами для использования простой ЭП?
3. Какую подпись необходимо использовать для безусловного признания договора равнозначным бумажному с собственноручной подписью?

Задание 6. Моделирование процесса в нотации IDEF0

Опишите бизнес-процесс «Выдача литературного заказа в библиотеке» с использованием нотации IDEF0. Выполните задание в виде:

1) определения контекстной диаграммы (название функции, входы, выходы, управления, механизмы);
2) описания декомпозиции функции (не менее 2-3 подфункций).

Задание 7. Сравнительный анализ отечественных СЭД

Проведите сравнительный анализ трех отечественных систем электронного документооборота: «1С:Документооборот», «Дело», «ЕВФРАТ-Документооборот». Заполните таблицу:

Критерий	**«1С:Документооборот»**	**«Дело»**	**«ЕВФРАТ-Документооборот»**
Разработчик			
Тип лицензирования			

Критерий	**«1С:Документооборот»**	**«Дело»**	**«ЕВФРАТ-Документооборот»**
Интеграция с другими системами			
Основные преимущества			
Целевая аудитория			

На основе таблицы сделайте вывод, для какой организации (малый бизнес, крупное предприятие, госучреждение) лучше подходит каждая из систем.

Задание 8. Разработка диаграммы вариантов использования (UML)

Разработайте диаграмму вариантов использования (Use Case Diagram) для информационной системы «Электронная очередь в поликлинике». Опишите:

1) актеров (роли пользователей);
2) варианты использования (функции системы);
3) связи между актерами и вариантами использования;
4) основные отношения (включение, расширение).

Результат можно представить в виде текстового описания с перечислением всех элементов и связей.

Задание 9. Составление технического задания на доработку СЭД

Составьте фрагмент технического задания на доработку существующей системы электронного документооборота. Необходимо добавить новый функционал: «Автоматическое формирование отчетов о ходе согласования документов». Опишите разделы:

1. «Требования к системе» (функциональные требования к новому отчету);
2. «Требования к информационной совместимости»;
3. «Порядок контроля и приемки».

Задание 10. Описание регламента электронного документооборота

Разработайте фрагмент «Регламента электронного документооборота» для организации (на примере отдела кадров или бухгалтерии). Опишите:

1) виды документов, подлежащих переводу в электронный вид;
2) порядок подписания документов (виды ЭП для разных типов документов);
3) сроки хранения электронных документов;
4) порядок предоставления электронных документов по запросу контролирующих органов.

Критерии оценивания промежуточной аттестации: экзамен

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
«5» (отлично)	Обучающийся правильно отвечает на теоретический вопрос, демонстрирует знание стандартов оформления технической документации, жизненного цикла ИС и основ ЭДО. Практическое задание выполнено полностью и верно (ТЗ, описание процесса, фрагмент документации оформлены в соответствии с требованиями стандартов).
«4» (хорошо)	Обучающийся в целом отвечает правильно, но допускает незначительные ошибки или неточности в теоретических вопросах или в оформлении практического задания (например, 1-2 ошибки в структуре ТЗ или неверно указан ГОСТ).
«3» (удовлетворительно)	Обучающийся демонстрирует минимальные знания, допускает существенные ошибки в теоретической части. Практическое задание выполнено частично или с грубыми ошибками, не соблюдены требования стандартов.
«2» (неудовлетворительно)	Обучающийся не может ответить на теоретический вопрос, не знает базовых понятий ЭДО и стандартов. Практическое задание не выполнено или выполнено неверно.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Результат обучения считается сформированным, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается несформированным, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модулю)

Основная литература:

1. Алтухова, Н. Ф. Системы электронного документооборота : учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, А. Л. Дзюбенко, В. В. Лосева, Ю. Б. Чечиков. — Москва : КноРус, 2025. — 201 с. — ISBN 978-5-406-13653-9. — URL: https://book.ru/book/955432 — Текст : электронный.
2. Золкин, А. Л. Безопасность электронного документооборота : учебное пособие / А. Л. Золкин, Е. А. Верещагина. — Москва : Русайнс, 2026. — 106 с. — ISBN 978-5-466-11357-0. — URL: https://book.ru/book/962490 — Текст : электронный.
3. Системы электронного документооборота. Практикум. : учебное пособие / Н. Ф. Алтухова, О. И. Долганова, В. В. Лосева [и др.]. — Москва : КноРус, 2026. — 395 с. — ISBN 978-5-406-14985-0. — URL: https://book.ru/book/958701 — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. https://protect.gost.ru/gost/details/338f52dc-7165-4d28-8d35-5258fc7e8740
2. ГОСТ 19.xxx Единая система программной документации
3. ГОСТ 34.602-2020. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. — Текст : электронный.
4.

Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС) и базы данных

Доступ к ЭБС предоставляется из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Института,
так и вне ее (удаленный доступ).

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - URL: https://urait.ru/
2. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - URL: https://www.book.ru
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: https://elibrary.ru (крупнейшая

российская база научных публикаций, доступ к рефератам и полным текстам статей).

4. КиберЛенинка - URL: https://cyberleninka.ru (научная электронная библиотека открытого доступа).

Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, включая сферы образования и социальной защиты).
2. Справочная правовая система «Гарант» - доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки и компьютерных классов (актуальная база законодательства РФ, включая сферы образования и социальной защиты).

Профессиональные сообщества и IT-порталы

1. Habr - URL: https://habr.com/ (крупнейшее русскоязычное сообщество IT-специалистов, статьи, новости, обсуждения).
2. Stack Overflow - URL: https://stackoverflow.com/ (международный ресурс для программистов, вопросы и ответы).
3. GitHub - URL: https://github.com/ (платформа для хостинга кода, совместной разработки и открытых проектов).
4. CodeProject - URL: https://www.codeproject.com/ (статьи, примеры кода, обсуждения для разработчиков).
5. Microsoft Learn - URL: https://learn.microsoft.com/ (бесплатные учебные материалы и документация по продуктам Microsoft, .NET, Azure и др.).
6. MDN Web Docs - URL: https://developer.mozilla.org/ (ресурс для веб-разработчиков с документацией по HTML, CSS, JavaScript и API).

Научные базы данных зарубежных издательств (открытый доступ)

7. IEEE Xplore - URL: https://ieeexplore.ieee.org/ (доступ к книгам, статьям и материалам конференций по компьютерным наукам, электротехнике и информационным технологиям).
8. ACM Digital Library - URL: https://dl.acm.org/ (библиотека статей и материалов конференций Ассоциации вычислительной техники).
9. SpringerLink - URL: https://link.springer.com/ (книги и журналы издательства Springer, включая серии по информатике).
10. Wiley Online Library - URL: https://onlinelibrary.wiley.com/ (коллекция журналов и книг по направлению «Computer Science & Information Technology»).
11. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» - URL: http://ecsocman.hse.ru/.
12. Портал «Мой бизнес» (Поддержка малого и среднего предпринимательства) - URL: https://xn--90aifddrld7a.xn--p1ai/.

Образовательные платформы и онлайн-курсы

13. Национальная платформа «Открытое образование» - URL: https://openedu.ru/ (курсы ведущих российских вузов).
14. Stepik - URL: https://stepik.org/ (российская образовательная платформа с курсами по программированию и информатике).
15. Intuit - URL: https://intuit.ru/ (национальный открытый университет, курсы по информационным технологиям).

Образовательные и справочные порталы

Федеральный портал «Российское образование» - URL: http://www.edu.ru/.

Российское общество «Знание» - URL: https://znanierussia.ru/.

Справочно-информационный портал «Грамота.ру» - URL: http://gramota.ru/ (русский язык и культура речи).

Образовательный портал «Учеба» - URL: http://www.ucheba.com/.

Словари и энциклопедии на Академике - URL: https://dic.academic.ru/.

Проект Государственного института русского языка им. А.С. Пушкина «Образование на русском» - URL: https://pushkininstitute.ru/.

Официальные органы государственной власти и управления

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации - URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/.
2. Министерство просвещения Российской Федерации - URL: https://edu.gov.ru/.
3. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации - URL: https://mintrud.gov.ru/.
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) - URL: http://obrnadzor.gov.ru/.
5. Государственная система правовой информации «Законодательство России» - URL: http://pravo.gov.ru/.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. LibreOffice - офисный пакет
2. PDFedit – программа для работы с pdf
3. Yandex Browser – браузер
4. Менеджер архивов
5. Libre Base – программа для работы с БД
6. Inkscape – ПО для компьютерной графики
7. DIA – ПО для блока схем и диаграмм
8. 1С: Предприятие – Учебная версия
9. GiMP - Программа обработки изображений

Перечень материально-технического обеспечения включает:

учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического (семинарского) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду Института.

Наименование помещения. Перечень основного оборудования	Адрес
Учебная аудитория № 208 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Оборудование: рабочее место преподавателя (1); рабочие места обучающихся (42); ноутбук с лицензионным ПО (LibreOffice) и возможностью выхода в сеть "Интернет" (1); мультимедийное оборудование (1); доска учебная (1); книжный шкаф (1); сплит-система(1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1

среду Института.	
Аудитория № 218 Помещение для самостоятельной работы обучающихся Оборудование: рабочие места обучающихся (17); персональный компьютер с лицензионным ПО и возможностью выхода в Интернет (17); книжный шкаф (1); сплит-система (1); учебно-наглядные пособия; доступ в электронную информационно-образовательную среду Института.	350002, Краснодарский край, г. Краснодар, Центральный внутригородской округ, ул. им. Леваневского, д. 187/1