

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

**Базовая кафедра "ВТБ: современная практика и технологии банковского
бизнеса"**

Кафедра "Финансовые технологии"

Финансовый факультет

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью.

Организация: «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Сертификат: None

Утверждено: Проректор по учебной и методической работе, Е.А. Каменева

Дата: 02.04.2026 г.

Н.Ф. Алтухова , М.Д. Кондратенко

Информационные технологии в коммерческом банке

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 - Экономика,

Образовательная программа «Цифровизация финансовых продуктов и услуг»

Профиль:

«Цифровизация финансовых продуктов и услуг»

Рекомендовано

Финансовый факультет

(протокол № 09 от 16.06.2026 г.)

Одобрено

Базовая кафедра "ВТБ: современная практика и технологии банковского бизнеса"

(протокол № 09 от 13.05.2026 г.)

Кафедра "Финансовые технологии"

(протокол № 09 от 13.05.2026 г.)

© Москва 2026



Содержание

1. Наименование дисциплины	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1. Содержание дисциплины	7
5.2. Учебно – тематический план	10
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	15
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	6
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	6
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	25



1. Наименование дисциплины

Информационные технологии в коммерческом банке

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-1	Способность к оценке возможности применения инновационных финансовых технологий, в т.ч. искусственного интеллекта и сетевых технологий, в области финансовых продуктов и услуг	Демонстрирует знания сквозных технологий цифровой экономики, методики оценки зрелости информационных технологий и финансовых технологий	Знать: возможности и перспективы развития инновационных финансовых технологий, типовые кейсы их применения в коммерческом банке. Уметь: обосновывать целесообразность использования современных информационных технологий для коммерческого банка.
		Применяет инновационные финансовые технологии для создания и развития финансовых продуктов и услуг	Знать: принципы построения и взаимосвязь бизнес и ИТ-архитектуры коммерческого банка Уметь: осуществлять постановку задачи и формулировать требования для проектов создания и модификации цифровых продуктов и услуг в коммерческом банке.
		Владеет навыками оценки зрелости информационных технологий и финансовых технологий, выбора инновационных финансовых технологий для решения экономических и финансовых задач	Знать: ключевые концепции, применяемые для ИТ-поддержки основных процессов банка, управления операционной эффективностью, риск Уметь: выбирать способы решения прикладных задач в банке с использованием информационных технологий.



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-4	Способность к управлению жизненным циклом финтех-продукта и его интеграции в бизнес-процессы организации	Демонстрирует знания основных этапов жизненного цикла финтех-продукта и модели управления ими и модели интеграции финтех-продукта в бизнес-процессы организации	Знать: референтные бизнес-процессы банка и способы повышения операционной эффективности кредитной организации. Уметь: выявлять и оценивать бизнес-выгоды от интеграции цифровых инноваций в бизнес-процессы банка
		Формирует этапы проекта по интеграции финтех-продукта и бизнес-процессы организации	Знать: Принципы построения цифровой платформы и цифровой экосистемы современного банка Уметь: формировать этапы проекта по интеграции цифровых инноваций в бизнес-процессы банка.
		Владеет навыками работы с ИТ-решениями для поддержки процесса управления жизненным циклом финтех-продукта	Знать: основные классы программных продуктов и ключевых вендоров программного обеспечения для кредитных организаций Уметь: выбирать необходимое программное обеспечение в зависимости от класса решаемых задач.
ПКП-5	Способность к разработке и контролю технической документации комплексных проектов в сфере инновационных финансовых технологий	Демонстрирует знания требований по документированию этапов проекта по разработке и внедрению инновационных финансовых продуктов	Знать: нормативные документы, регламентирующие использование информационных технологий в банковской сфере. Уметь: использовать доступные информационные ресурсы и источники для получения достоверной и качественной информации о развитии ИТ
		Разрабатывает технические документы, как часть комплексных про-	Знать: мировые тренды развития инновационных финансовых технологий. Уметь: разрабатывать методические и проектные доку-



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		ектов в сфере инновационных финансовых технологий	менты для процессов разработки и внедрения инновационных финансовых продуктов
		Владеет навыками контроля исполнения положений технической документации при реализации комплексных проектов в сфере инновационных финансовых технологий	Знать: потенциальные риски, связанные с использованием информационных технологий, нормативно-правовую базу, регулирующую применение инновационных финансовых технологий. Уметь: идентифицировать риски, связанные с применением инновационных финансовых технологий, оценивать последствия таких рисков и предлагать меры по устранению рисков или минимизации их негативного влияния



3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в коммерческом банке» относится к «дисциплинам по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа – Аудиторные занятия	50	50
<i>Лекции</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>58</i>	<i>58</i>
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет



5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Архитектурный подход к внедрению финансовых технологий в банках

Факторы, ускоряющие цифровую трансформацию банков. Изменение структуры финансовой индустрии и характера конкуренции. Технологии как решающий фактор конкуренции. Стратегия развития информационных технологий в финансовом секторе. Роль Центрального банка. Современные тренды развития информационных технологий в банках.

Бизнес- и ИТ-архитектура современного банка. Банковские бизнес-модели. Использование процессного подхода в управлении. Бизнес-процессы коммерческого банка. Референтные бизнес-процессы. Стандарт BIAN. Влияние стратегии цифровой трансформации на бизнес-архитектуру и ИТ-архитектуру в банках

Тема 2. ИТ-ландшафт современного банка

Понятие цифровой платформы и цифровой экосистемы. Стратегии перехода Банков к экосистемной модели. Построение и развитие собственной экосистемы. Комбинированная модель экосистемы. Банк как центральный интегратор и владелец платформы. Банк как поставщик финансовых сервисов и услуг.

Требования, которым должна удовлетворять система автоматизации банковской деятельности. Понятие банковской информационной системы (БИС). Типовая архитектура банковской информационной системы. Новые тенденции в развитии банковской автоматизации. Монолитная, сервис-ориентированная и микросервисная архитектуры

Тема 3. Информационное обеспечение критически важных процессов кредитной организации

Критически важные процессы кредитной организации. Core Banking Systems: функциональная архитектура, современное состояние рынка автоматизированных банковских систем в России. Выбор технологической платформы автоматизированной банковской системы. Нефункциональные требования к Core Banking System. Цифровая бизнес-платформа как замена классической АБС. Нормативно-правовая база АБС. Бэк-офисные и фронт-офисные модули. Кредитный конвейер и колл-центр.



Концепция Customer Relationship Management (CRM). Основные функции CRM-систем, особенности CRM-систем для банков. Понятие омниканальности. Уровни зрелости омниканальности. Web-сайт и мобильные приложения кредитной организации. Платежные сервисы и технологии. Место процессингового центра в ИТ-архитектуре банка. Встраивание ЦФА и цифрового рубля в бизнес-процессы и ИТ-ландшафт банка. Цифровой рубль и системы ДБО

Тема 4. Информационные технологии для управления операционной эффективностью

Концепция управления бизнес-процессами (BPM). Современные системы управления бизнес-процессами BPMS, типовой функционал, влияние на бизнес. Новое поколение систем управления бизнес-процессами iBPMS и кейсы их использования в банках. Роботизация процессов. Современные аналитические технологии в банках. Хранилища и озера данных. Интеллектуальный анализ данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных. Концепция CPM (Corporate Performance Management) и ее информационная поддержка. Типовая Архитектура CPM-системы

Тема 5. Информационные технологии риск-менеджмента

Технологии управления рисками. Переход от лоскутной автоматизации к построению интегрированной системы управления рисками. Концепция GRC (Governance-Risk-Compliance). Автоматизация кредитного скоринга и мониторинга заемщиков. Технологии управления операционными рисками. Инструменты мониторинга риск-факторов, идентификации и оценки риска, прогнозирования и стресс-тестирования. Риски применения информационных технологий в деятельности коммерческого банка. Концепция observability и ее роль в снижении ИТ-рисков

Тема 6. Технологии ИИ и их интеграция в современные банковские продукты

Искусственный интеллект. AI и ML как неотъемлемая часть бизнеса. Интеграция ИИ в розничные продукты и продукты для корпоративных клиентов и МСБ. Бизнес-кейсы применения AI в банках и их оценка. Жизненный цикл Data science модели. Развертывание моделей ИИ, использование MLOps-пайплайнов для непрерывного обучения и переобучения моделей, управление вычислительными ресурсами, обеспечение объяснимости моделей для соответствия регуляторным требованиям Банка России. Курс ЦБ на стимулирование развития ИИ на финансовом рынке с учетом риск-ориентированного принципа регулирования



Тема 7. Технологии RegTech в современном банке

Эволюция подходов к регулированию, переход от реактивного надзора к проактивному. Ключевые технологии RegTech: мониторинг транзакций, цифровая идентификация, автоматизированная проверка клиентов (KYC), Machine-Readable Regulation. Российские и международные проекты и инициативы в области RegTech.



5.2. Учебно – тематический план

Очная форма обучения

п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия	
1	Архитектурный подход к внедрению финансовых технологий в банках	20	10	4	6	10
2	ИТ-ландшафт современного банка	16	8	2	6	8
3	Информационное обеспечение критически важных процессов кредитной организации	16	8	2	6	8
4	Информационные технологии для управления операционной эффективностью	14	6	2	4	8
5	Информационные технологии риск-менеджмента	14	6	2	4	8
6	Технологии ИИ и их интеграция в современные банковские продукты	14	6	2	4	8
7	Технологии RegTech в современном банке	14	6	2	4	8



п/ п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная 			



5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Архитектурный подход к внедрению финансовых технологий в банках	Бизнес- и ИТ-архитектура современного банка. Банковские бизнес-модели. Использование процессного подхода в управлении. Бизнес-процессы коммерческого банка. Референтные бизнес-процессы. Стандарт BIAN. Влияние стратегии цифровой трансформации на бизнес-архитектуру и ИТ-архитектуру в банках	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий
ИТ-ландшафт современного банка	Требования к системе автоматизации банковской деятельности. Понятие банковской информационной системы (БИС). Типовая архитектура банковской информационной системы. Новые тенденции в развитии банковской автоматизации. Монолитная, сервис-ориентированная и микросервисная архитектуры	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий
Информационное обеспечение критически важных процессов кредитной организации	Выбор технологической платформы автоматизированной банковской системы. Нефункциональные требования к Core Banking System. Цифровая бизнес-платформа как замена классической АБС. Нормативно-правовая база АБС. Бэк-офисные и фронт офисные модули. Кредитный конвейер и колл-центр.	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	Платежные сервисы и технологии. Место процессингового центра в ИТ-архитектуре банка. Встраивание ЦФА и цифрового рубля в бизнес-процессы и ИТ-ландшафт банка. Цифровой рубль и системы ДБО	
Информационные технологии для управления операционной эффективностью	Современные системы управления бизнес-процессами BPMS, типовой функционал, влияние на бизнес. Новое поколение систем управления бизнес-процессами iBPMS и кейсы их использования в банках. Роботизация процессов. Современные аналитические технологии в банках. Хранилища и озера данных. Интеллектуальный анализ данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных.	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий
Информационные технологии риск-менеджмента	Автоматизация кредитного скоринга и мониторинга заемщиков. Технологии управления операционными рисками. Инструменты мониторинга риск-факторов, идентификации и оценки риска, прогнозирования и стресс-тестирования.	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий
Технологии ИИ и их интеграция в современные банковские продукты	Интеграция ИИ в розничные продукты и продукты для корпоративных клиентов и МСБ. Бизнес-кейсы применения AI в банках и их оценка. Жизненный цикл Data science модели.	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов. Выполнение самостоятельных заданий



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	Развертывание моделей ИИ, использование MLOps-пайплайнов для непрерывного обучения и переобучения моделей, управление вычислительными ресурсами, обеспечение объяснимости моделей для соответствия регуляторным требованиям Банка России.	
Технологии RegTech в современном банке	Технологии мониторинга транзакций, Технологии цифровой идентификации, Автоматизированная проверка клиентов (KYC), Machine-Readable Regulation	Дискуссия. Анализ и обсуждение кейсов.



6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Архитектурный подход к внедрению финансовых технологий в банках	Факторы, ускоряющие цифровую трансформацию банков. Изменение структуры финансовой индустрии и характера конкуренции. Технологии как решающий фактор конкуренции. Стратегия развития информационных технологий в финансовом секторе. Роль Центрального банка. Современные тренды развития информационных технологий в банках	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к контрольной работе и к практическим занятиям.
ИТ-ландшафт современного банка	Понятие цифровой платформы и цифровой экосистемы. Стратегии перехода Банков к экосистемной модели. Построение и развитие собственной экосистемы. Комбинированная модель экосистемы. Банк как центральный интегратор и владелец платформы. Банк как поставщик финансовых сервисов и услуг.	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к контрольной работе и к практическим занятиям
Информационное обеспечение критически важных процессов кредитной организации	Критически важные процессы кредитной организации. Core Banking Systems: функциональная архитектура, современное состояние рынка автоматизированных банковских систем в России. Концепция Customer Relationship Management (CRM). Основные функции CRM-систем, особенности CRM-систем для банков. Понятие омниканальности. Уровни	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к контрольной работе и к практическим занятиям



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	зрелости омниканальности. Web-сайт и мобильные приложения кредитной организации.	
Информационные технологии для управления операционной эффективностью	Концепция управления бизнес-процессами (BPM). Концепция CPM (Corporate Performance Management) и ее информационная поддержка. Типовая Архитектура CPM-системы	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к практическим занятиям
Информационные технологии риск-менеджмента	Технологии управления рисками. Переход от лоскутной автоматизации к построению интегрированной системы управления рисками. Концепция GRC (Governance-Risk-Compliance). Риски применения информационных технологий в деятельности коммерческого банка. Концепция observability и ее роль в снижении ИТ-рисков	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к практическим занятиям
Технологии ИИ и их интеграция в современные банковские продукты	Искусственный интеллект. AI и ML как неотъемлемая часть банковского бизнеса. Мультиагентные ИИ-системы для повышения персонализации банковских продуктов. Курс ЦБ на стимулирование развития ИИ на финансовом рынке с учетом риск-ориентированного принципа регулирования	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к выполнению контрольной работы.
Технологии RegTech в современном банке	Эволюция подходов к регулированию, переход от реактивного надзора к проактивному. Российские и международные проекты и инициативы в области RegTech.	Изучение методических материалов по теме. Подготовка к практическим занятиям.



6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерные темы контрольной работы:

1. Анализ применимости инструментов мониторинга и количественной оценки риск факторов для банков с разным уровнем цифровой зрелости.
2. Анализ и перспективы развития российского рынка решений класса Core Banking.
3. Аутсорсинг информационных технологий финансовыми организациями. Анализ основных провайдеров облачных сервисов для банков.
4. Банковские блокчейн-платформы и сервисы для трансграничных платежей.
5. Импортзамещение в российских банках: законодательные и практические аспекты.
6. Этические проблемы использования ML-моделей в финансовой отрасли.
7. Роль Центрального банка в развитии современных банковских технологий: анализ международного и российского опыта.
8. Анализ и перспективы развития российского рынка CRM-систем.
9. Практика использования роботизации в российских кредитных организациях.
10. Анализ опыта использования смарт-контрактов в российских и зарубежных банках.
11. Управление данными финансовой организации: организационные и технологические проблемы.
12. Традиционная или продвинутая аналитика: что востребовано банком сегодня.
13. Успехи в автоматизации управления банковскими рисками: российский и международный опыт.
14. Концепция Data fabric и обоснование ее применимости в кредитных организациях.
15. Low-code-платформы в российских банках: востребованность и целесообразность использования.

Дополнительная информация

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Кафедры «Финансовые технологии».



Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1. Разработка схемы интеграции ИС банка при подключении нового цифрового сервиса

Исходные данные

Коммерческий банк запускает новый продукт — «Мгновенный онлайн-кредит для розничных клиентов через мобильное приложение». Время от нажатия кнопки «Подать заявку» до зачисления денег на карту не должно превышать 2 минут. В банке уже функционирует стандартный ИТ-ландшафт:

1. ДБО (Дистанционное банковское обслуживание): Мобильное приложение и web-интерфейс.
2. АБС (Автоматизированная банковская система): Хранит ведомости счетов, баланс банка, отвечает за проведение проводок.
3. Кредитный конвейер (Loan Origination System / LOS): Система автоматизации кредитных заявок.
4. CRM-система: Хранит профили клиентов, историю взаимодействий и маркетинговые сегменты.
5. БКИ (Бюро кредитных историй): Внешний государственный/коммерческий сервис (доступ через API).
6. Скоринговая система (на базе ML-моделей): Рассчитывает вероятность дефолта заемщика в реальном времени.

Задача для студента

Выступая в роли системного аналитика банка, выполните следующие шаги:

1. Построить диаграмму взаимодействия (Data Flow / Sequence Diagram): Отобразить пошаговый путь прохождения запроса и данных между всеми шестью ИС (от клика клиента до зачисления средств).
2. Определить тип интеграции: Обосновать выбор интеграционного механизма для каждого стыка систем (где необходим синхронный запрос через REST API / gRPC, а где — асинхронный обмен сообщениями через брокер очередей, например, Apache Kafka).
3. Разработать структуру запроса (Паттерн данных): Написать пример простейшего JSON-пакета, который мобильное приложение (ДБО) передает во внутренний контур банка при инициации заявки (поля: ID клиента, сумма, срок, согласие на обработку данных).

Задание 2. Аудит и реинжиниринг процесса обработки платежей на соответствие требованиям операционной надежности

Исходные данные



В ходе аудита платежного контура банка «Альфа-Инвест» был зафиксирован инцидент: из-за кратковременного сбоя связи с сервером процессинга карт во время вечернего пика нагрузки, часть транзакций интернет-эквайринга «зависла».

Текущий ИТ-процесс выглядит так:

- Клиент платит на сайте. Сайт шлет запрос в банк. Запрос пишется в текстовый лог-файл на сервере. Модуль АБС раз в 10 минут считывает файл и отправляет запросы в шину. При потере связи транзакция прерывается, деньги у клиента списываются, но до АБС и продавца информация не доходит (сбой синхронизации).

Задача для студента

Выступая в роли ИТ-архитектора или ИТ-аудитора банка, выполните задачи:

1. Анализ уязвимостей (AS-IS): Назовите минимум 3 критические технологические ошибки в текущей схеме обработки платежей с точки зрения надежности, безопасности и скорости транзакций.

Примеры вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Проанализируйте современные тренды развития банковских технологий.
2. Перечислите факторы, ускоряющие цифровую трансформацию банков. Какие причины, по вашему мнению, препятствуют успешной цифровой трансформации.
3. Охарактеризуйте роль Центрального банка в ускорении цифровых преобразований профессиональных участников финансового рынка.
4. В чем заключается основная идея архитектурного подхода к внедрению финансовых технологий в банках.
5. В чем преимущества использования процессного подхода в управлении организацией.
6. Опишите типовые стратегии перехода Банков к экосистемной модели. Проиллюстрируйте ответ реальными кейсами.
7. Каким требованиям должна удовлетворять архитектура банковской информационной системы. Чем обусловлен переход от монолитной к сервис-ориентированной и далее к микросервисной архитектуре.
8. Критически важные процессы кредитной организации. Core Banking Systems: функциональная архитектура.
9. Сформулируйте основные функциональные и нефункциональные требования к АБС. Охарактеризуйте место АБС в ИТ-архитектуре банка.
10. Какая связь существует между концепциями CRM и омниканальности. Предложите критерии для оценки уровня зрелости омниканальности.



11. Каких бизнес-эффектов можно ожидать от внедрения системы управления бизнес-процессами в кредитной организации. Какие преимущества дает использование iBPMS.

12. Сопоставьте концепции хранилищ и озер данных, охарактеризуйте их место и ИТ-ландшафте современного банка.

13. Предложите кейсы использования технологии ИИ для взаимодействия с клиентами через колл-центр.

14. Обоснуйте целесообразность использования хранилища данных для построения интегрированной системы управления рисками кредитной организации.

15. Предложите кейс использования ЦФА в бизнес процессах банка. Каких изменений потребует банковская ИТ-инфраструктура.

16. Охарактеризуйте жизненный цикл Data science модели. Какие инструменты могут использоваться для управления ЖЦ.

17. Что включает в себя концепция управления корпоративной эффективностью. Какие компоненты CRM-системы могут применяться банками.

18. Приведите примеры использования частных и публичных облаков в банках. Сопоставьте их бизнес-ценность и потенциальные риски.

19. В какой роли на рынке ЦФА могут выступать коммерческие банки. Рассмотрите различные кейсы.

20. Предложите классификатор рисков использования информационных технологий в коммерческом банке. Предложите меры для снижения рисков ИТ.



7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Рудакова, О.С. Финансовые технологии в банках : Учебник / О.С. Рудакова, О.М. Маркова, Н.Н. Мартыненко; под ред. О.С. Рудакова Электрон. дан. Москва : КноРус, 2024 309 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/950746> ISBN 978-5-406-12219-8. [БИК ID: RU\bookru\bibl\950746]
2. Лаврушин, О.И. Банковское дело : Учебник / О.И. Лаврушин, Н.Е. Бровкина, Н.И. Валенцева [и др.]; под. ред. О.И. Лаврушин Электрон. дан. Москва : КноРус, 2023 630 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/945191> ISBN 978-5-406-10408-8. [БИК ID: RU\bookru\bibl\945191]

Дополнительная литература:

1. Абрамова, М.А. Финансы деньги кредит : Учебник / М.А. Абрамова, Е.В. Маркина, Л.С. Александрова [и др.]; под. ред. М.А. Абрамова Электрон. дан. Москва : КноРус, 2022 256 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/943875> ISBN 978-5-406-09835-6. [БИК ID: RU\bookru\bibl\943875]
2. Бухтин, М.А. Риск-менеджмент на финансовых рынках : Учебник / М.А. Бухтин, Н.И. Валенцева, С.В. Зубкова [и др.]; под. ред. И.В. Ларионова, М.Д. Кондратенко Электрон. дан. Москва : КноРус, 2026 455 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/958980> ISBN 978-5-406-15039-9. [БИК ID: RU\bookru\bibl\958980]
3. Алексахин, А.Н. Прикладные аспекты применения искусственного интеллекта и нейросетевых технологий : Монография / А.Н. Алексахин, А.Ю. Анисимов, А.Е. Трубин [и др.]; под. ред. А.Н. Алексахин, А.Ю. Анисимов, А.В. Батищев, А.Е. Трубин Электрон. дан. Москва : Русайнс, 2024 175 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/954235> ISBN 978-5-466-07072-9. [БИК ID: RU\bookru\bibl\954235]

Нормативные правовые акты:

1. ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» от 10 июля 2002г. №86 - ФЗ.
2. ФЗ «О банках и банковской деятельности» от 02 декабря 1990г. №395- 1.



3. ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 г. №173-ФЗ.
4. ФЗ «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г. №161-ФЗ.
5. ФЗ «О совершении финансовых сделок с использованием финансовой платформы» от 20 июля 2020 года №211-ФЗ.
6. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» от 27 июля 2006 № 149–ФЗ
7. ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07 августа 2001 № 115–ФЗ.
8. ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ.
9. ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 N 259-ФЗ.
10. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» на период 2025-2030 гг.
11. Положение Банка России «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе» от 08.04.2020 N 716-П (ред. от 25.03.2022).
12. Стандарт Банка России СТО БР БФБО-1.8-2024 «Безопасность финансовых (банковских) операций. Обеспечение безопасности финансовых сервисов при проведении дистанционной идентификации и аутентификации. Состав мер защиты информации»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. URL:<http://www.it-finance.com> - Информационные технологии в финансах
2. URL:<http://www.rbk.ru> - Официальный сайт РосБизнесКонсалтинг
3. URL:<http://arb.ru> - Официальный сайт Ассоциации российских банков
4. Сайт информационно-методической системы РегламентБанк <http://futurebanking.ru/reglamentbank>
5. Банкир.ру — <http://bankir.ru/>
6. Банк России — <https://www.cbr.ru/>
7. Официальный сайт Ассоциации ФинТех. URL: <https://www.fintechru.org>
8. URL:<http://www.if24.ru> -Официальный сайт ООО «Инвест-Форсайт»
9. URL:<http://www.prime-tass.ru> - Агентство экономической информации «Прайм-Тасс»



10. URL:<http://www.tadviser.ru> - Официальный сайт «Tadviser.ru».
11. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
(<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
12. • Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо руководствоваться «Методическими рекомендациями по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» (Приказ ректора № 1040_о от 11.05.2021) и данной рабочей программой дисциплины



10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Kaspersky
2. Microsoft Office (Windows)
3. Пакет офисных программ
4. Astra Linux
5. Libre Office

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

1. не предусмотрены

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

1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
2. **Компьютерный класс** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)