



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

Кафедра "Финансовые технологии"
Финансовый факультет

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью.

Организация: «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Сертификат: HeFRLUM7BLxQju6wv8nVINg9xVszmqCK

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

Дата: 04.02.2026 г.

О.И. Долганова

Архитектура организации и финансовых экосистем

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.01 - Экономика,

Образовательная программа «Финансы и искусственный интеллект»

Рекомендовано

Финансовый факультет

(протокол № 07 от 21.04.2026 г.)

Одобрено

Кафедра "Финансовые технологии"

(протокол № 07 от 16.02.2026 г.)



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	
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	9
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	12
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	23
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	28
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	29



1. Наименование дисциплины

Архитектура организации и финансовых экосистем

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
ПKN-6	Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.	Знать: содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта. Уметь: использовать современные методы анализа и обобщения информации
		2. Предлагает варианты решения профессиональных задач в условиях неопределенности.	Знать: принципы и этапы принятия решений в условиях неопределённости. Уметь: разрабатывать и обосновывать несколько альтернативных вариантов решения задачи оптимизации деятельности финансовой организации с помощью внедрения цифровых технологий.
УК-11	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения	1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации.	Знать: методы и способы целеполагания, выявления, формулировки и целостного представления целей и задач. Уметь: корректно использовать процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления.



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.	Знать: принципы и этапы постановки целей и задач управления в организации. Уметь: строить «дерево целей» и определять взаимосвязи между целями и задачами
		3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора.	Знать: концептуальные подходы к анализу и планированию изменений архитектуры организации. Уметь: проводить гар-анализ архитектуры организации и формулировать варианты реализации изменений и перехода к целевому состоянию.
		4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи.	Знать: инструменты моделирования управленческих решений в архитектуре организации и финансовых экосистем. Уметь: выявлять и анализировать неочевидные цепочки «последствия последствий» и контурные связи между элементами системы.
		5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.	Знать: принципы разработки и управления архитектурой организации ADM TOGAF. Уметь: разрабатывать архитектурные артефакты согласно этапу управления изменениями в деятельности финансовой организации и соответствующими требованиями декомпозиции и агрегирования ADM TOGAF.
		6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, за-	Знать: референтные модели и фреймворки архитектурного проектирования бизнес и ИТ компонент для финан-



Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
		дачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы.	совых организаций и экосистем. Уметь: проектировать и верифицировать модели бизнес и ИТ компонент для финансовых организаций и экосистем согласно лучшей практики и эталонным моделям в данной сфере.
ПКП-2	Способность осуществлять мониторинг экономических, промышленных и корпоративных изменений посредством анализа информации и интерпретировать данные, связанные с финансовыми решениями, включая цены, прибыль, устойчивость, дальнейшие перспективы в плане инвестиционных рисков и экономического влияния, применяя возможности инновационных финансовых технологий	1. Грамотно использует достоверные источники финансово-экономической и статистической информации для сбора, обработки и анализа данных с целью дальнейшего использования в решении экономических и финансовых задач.	Знать: основные финансовые и экономические показатели, используемые для анализа деятельности организаций и финансовых экосистем. Уметь: собирать и анализировать финансово-экономическую информацию о деятельности организации / экосистем, используя общедоступные источники.
		2. Применяет математические методы и информационные технологии проведения мониторинга экономических показателей, рассчитанных на основе данных, связанных с финансовыми решениями.	Знать: принципы работы с информационными технологиями и программными средствами для моделирования архитектуры организации. Уметь: использовать информационные технологии для обработки и моделирования архитектуры организации (например, Archi).
		3. Проводит оценку инвестиционных рисков и экономического влияния на основе полученных данных и проведенного анализа.	Знать: принципы управления рисками и механизмы их минимизации в проектах внедрения финансовых технологий. Уметь: формировать портфель ИТ-проектов с учетом финансовых ограничений и инвестиционных рисков в финансовой сфере.



3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектура организации и финансовых экосистем» относится к «Профилю "Финансы и искусственный интеллект"».

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

очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5/180	180
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	<i>48</i>	<i>48</i>
<i>Лекции</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>40</i>	<i>40</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>132</i>	<i>132</i>
Вид текущего контроля	Домашнее творческое задание	Домашнее творческое задание
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен



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. Базовые понятия архитектуры организации и экосистем

Определение архитектуры организации. Области применения архитектуры организации и задачи. Архитектура экосистемы, архитектура организации, архитектура фрагмента деятельности и архитектура решения. Эволюция архитектуры организации: модель Д. Захмана, метод планирования архитектуры предприятия С. Спивака, ARIS (Architecture of Integrated Systems), TOGAF. Тенденции в методологиях и подходах к управлению архитектурой экосистемы.

Архитектура организации, как мост между стратегией и реализацией. Международные, национальные и отраслевые стандарты в области архитектурного проектирования. ГОСТ Р ИСО 15704. Заинтересованные стороны (стейкхолдеры) проектирования архитектуры организации и финансовой экосистемы. Роли заинтересованных сторон. Соотношение понятий «точка зрения», «представление» и «заинтересованная сторона». Базовые архитектурные принципы. Архитектурный подход к управлению изменениями и трансформации бизнеса. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений и сервисов, архитектура данных. ИТ-архитектура. Особенности архитектурного проектирования экосистем.

Тема 2. Язык моделирования архитектуры организации ArchiMate

The Open Group: область деятельности, рекомендации, белые книги, фреймворки и прочие документы. Нотация ArchiMate. История появления и развития ArchiMate. Метамоделли ArchiMate. Ядро и расширения ArchiMate. Слои архитектуры организации. Активные, пассивные элементы, элементы поведения. Отношения между элементами.

Тема 3. Бизнес-архитектура и ИТ-архитектура организации и экосистем

Бизнес-архитектура: назначение, ограничения, принципы проектирования. Метамодель бизнес-архитектуры. Цели организации. Показатели эффективности деятельности. Методология BSC Д. Нортон и Р. Каплана. Базовые идеи BSC и логика карты стратегических целей компании, и связь с архитектурным проектированием. Понятие бизнес-модель. Канва бизнес-модели А. Остервальдера. Связь BSC, бизнес-модели и SWOT-анализа. Канва трансформации бизнеса. Цепочка создания ценности.



Моделирование финансового продукта и финансовой продуктовой линейки. Моделирование организационной структуры финансовой компании. Модель бизнес-процесса в нотации ArchiMate.

Структура классификации процессов PCF APQC (Process Classification Framework (PCF) American Productivity and Quality Center (APQC)). Референтные модели ИТ-процессов и сервисов. IT4IT. Референтная модель бизнес-архитектуры организаций банковской отрасли (BIAN). Концептуальная модель архитектуры предприятия мирового уровня. Эталонная бизнес-модель TOGAF BRM. Продукто-центричная референтная модель бизнес-архитектуры компании.

Уровни ИТ-архитектуры. Архитектура данных. Типы информации. Связь архитектуры данных с Бизнес-архитектурой. Архитектура приложений и сервисов ИС. Каталог прикладных систем. Матрица оценки прикладных ИС. Оценка и управление жизненным циклом унаследованных информационных систем. Классификация приложений. Сервисно-ориентированная архитектура. Архитектура, управляемая моделями. Технологическая архитектура. Особенности моделирования ИТ-архитектуры с учетом использования компанией сквозных технологий. Особенности моделирования архитектуры облачных сервисов.

Архитектура ИТ-процессов. COBIT. ITSM. Эталонная модель технологий TRM TOGAF. Фреймворк открытой цифровой архитектуры TM FORUM. Архитектура цифровой компании. Референтные модели экосистем. Архитектурный фреймворк AWS.

Тема 4. Метод разработки архитектуры организации

Подходы к организации процесса разработки архитектуры. Метод разработки архитектуры (ADM TOGAF). Возможность формирования упрощенного цикла разработки архитектуры предприятия. Континуум предприятия. Архитектурный репозиторий. Структура архитектурного контента. Фаза А «Видение архитектуры»: моделирование целей развития / трансформации; построение модели мотивации. Фаза В «Бизнес-архитектура». Фаза С «Архитектура информационных систем». Фаза D «Технологическая архитектура». Фаза Е «Возможности и решения». Фаза F «Планирование перехода»: гар-анализ; разработка вариантов миграции к целевому состоянию; моделирование перехода; анализ возможных затрат на основе основных архитектурных затрат. Фаза G «Управление реализацией». Фаза H «Управление архитектурными изменениями». Оценка архитектурной зрелости организации и экосистемы: влияние на реализацию задач цифровизации.



5.2. Учебно – тематический план

Очно-заочная 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	Базовые понятия архитектуры организации и экосистем	40	10	2	8	30
2	Язык моделирования архитектуры организации ArchiMate	38	8	2	6	30
3	Бизнес-архитектура и ИТ-архитектура организации и экосистем	52	16	2	14	36
4	Метод разработки архитектуры организации	50	14	2	12	36
В целом по дисциплине		180	48	8	40	132



5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Базовые понятия архитектуры организации и экосистем	Архитектура экосистемы, архитектура организации, архитектура фрагмента деятельности и архитектура решения. Архитектура, основанная на моделях (MDA). Тенденции в методологиях и подходах к управлению архитектурой экосистемы. Международные, национальные и отраслевые стандарты в области архитектурного проектирования. ГОСТ Р ИСО 15704. Заинтересованные стороны проектирования архитектуры организации и финансовой экосистемы. Роли заинтересованных сторон. Соотношение понятий «точка зрения», «представление» и «заинтересованная сторона». Базовые архитектурные принципы. Особенности архитектурного проектирования экосистем.	Дискуссия, выполнение и защита практических заданий.
Язык моделирования архитектуры организации ArchiMate	Нотация ArchiMate. Слои архитектуры организации. Активные, пассивные элементы, элементы поведения. Отношения между элементами.	Дискуссия, разбор кейсов, выполнение и защита практических заданий.
Бизнес-архитектура и ИТ-архитектура организации и экосистем	Бизнес-архитектура: назначение, ограничения, принципы проектирования. Цели организации. Показатели эффективности деятельности. Методология BSC Д. Нортон и Р. Каплана. Канва бизнес-модели А. Остервальдера. Связь BSC, бизнес-модели и SWOT-анализа. Канва трансформации бизнеса. Цепочка	Дискуссия, разбор кейсов, выполнение и защита практических заданий.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
	создания ценности. Моделирование финансового продукта и финансовой продуктовой линейки. Моделирование организационной структуры финансовой компании. Модель бизнес-процесса в нотации ArchiMate. Уровни ИТ-архитектуры. Архитектура данных. Связь архитектуры данных с бизнес-архитектурой. Архитектура приложений и сервисов ИС. Каталог прикладных систем. Матрица оценки прикладных ИС. Классификация приложений. Технологическая архитектура. Особенности моделирования ИТ-архитектуры с учетом использования компанией сквозных технологий. Особенности моделирования архитектуры облачных сервисов.	
Метод разработки архитектуры организации	Метод разработки архитектуры (ADM TOGAF). Фаза А «Видение архитектуры»: моделирование целей развития / трансформации; построение модели мотивации. Фаза В «Бизнес-архитектура». Фаза С «Архитектура информационных систем». Фаза D «Технологическая архитектура». Фаза Е «Возможности и решения». Фаза F «Планирование перехода»: гар-анализ; разработка вариантов миграции к целевому состоянию; моделирование перехода; анализ возможных затрат на основе основных архитектурных затрат. Фаза G «Управление реализацией». Фаза Н «Управление архитектурными изменениями».	Дискуссия, разбор кейсов, выполнение и защита практических заданий.



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
Базовые понятия архитектуры организации и экосистем	Определение архитектуры организации. Области применения архитектуры организации и задачи. Архитектура экосистемы, архитектура организации, архитектура фрагмента деятельности и архитектура решения. Эволюция архитектуры организации: модель Д. Захмана, метод планирования архитектуры предприятия С. Спивака, ARIS, TOGAF. Архитектура организации, как мост между стратегией и реализацией. Международные, национальные и отраслевые стандарты в области архитектурного проектирования. ГОСТ Р ИСО 15704. Базовые архитектурные принципы. Архитектурный подход к управлению изменениями и трансформации бизнеса. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений и сервисов, архитектура данных. ИТ-архитектура. Особенности архитектурного проектирования экосистем.	Изучение методических материалов в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.
Язык моделирования архитектуры организации ArchiMate	Документы The Open Group. Документы нотации ArchiMate. История появления и развития ArchiMate. Метамоделли ArchiMate. Ядро и расширения ArchiMate. Слои архитектуры организации.	Изучение методических материалов в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.



Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Бизнес-архитектура и ИТ-архитектура организации и экосистем	Бизнес-архитектура: назначение, ограничения, принципы проектирования. Структура классификации процессов PCF APQC. Референтные модели ИТ-процессов и сервисов. IT4IT. Референтная модель бизнес-архитектуры организаций банковской отрасли (BIAN). Концептуальная модель архитектуры предприятия мирового уровня. Продуктово-центричная референтная модель бизнес-архитектуры компании. Оценка и управление жизненным циклом унаследованных информационных систем. Классификация приложений. Сервисно-ориентированная архитектура. Архитектура, управляемая моделями. Особенности моделирования архитектуры облачных сервисов. Архитектура ИТ-процессов. COBIT. ITSM. Эталонная модель технологий TRM TOGAF. Фреймворк открытой цифровой архитектуры TM FORUM. Архитектура цифровой компании. Референтные модели экосистем. Архитектурный фреймворк AWS.	Изучение методических материалов в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.
Метод разработки архитектуры организации	Подходы к организации процесса разработки архитектуры. Метод разработки архитектуры (ADM TOGAF). Возможность формования упрощенного цикла разработки архитектуры предприятия. Континуум предприятия. Архитектурный репозиторий. Структура архитектурного контента. Оценка архитектурной зрелости организации.	Изучение методических материалов в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим занятиям.



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

Примерные темы домашнего творческого задания

1. Разработать комплекс архитектурных моделей и вспомогательных артефактов, описывающих текущее и целевое состояние коммерческого банка, который решил коренным образом усовершенствовать клиентский опыт своего мобильного банкинга.

2. Разработать комплекс архитектурных моделей и вспомогательных артефактов, описывающих текущее и целевое состояние страховой компании, которая решила расширить линейку продуктов автострахования, за счет создания продукта «умная страховка» на базе интеграции технологии искусственного интеллекта и Интернета вещей.

3. Разработать комплекс архитектурных моделей и вспомогательных артефактов, описывающих текущее и целевое состояние финансовой экосистемы Х, которая решила расширить свой продуктовый ассортимент за счет создания регтех сервиса.

4. Разработать комплекс архитектурных моделей и вспомогательных артефактов, описывающих текущее и целевое состояние финансовой экосистемы Х, которая решила расширить свою продуктовый ассортимент за счет внедрения новой платежной технологии и соответствующего сервиса.

5. Разработать комплекс архитектурных моделей и вспомогательных артефактов, описывающих текущее и целевое состояние финансовой компании, которая решила внедрить систему поддержки процесса управления инвестиционным портфелем клиента на базе технологий и методов искусственного интеллекта.

Дополнительная информация

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

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



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПKN-6. Способность предлагать решения профессиональных задач в меняющихся финансово-экономических условиях	1. Понимает содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта, приемы обоснования оперативных, тактических и стратегических управленческих решений.	Знать: содержание и логику проведения анализа деятельности экономического субъекта. Уметь: использовать современные методы анализа и обобщения информации	Провести анализ бизнес-модели указанного банка с использованием современных методов анализа и обобщения информации.
	2. Предлагает варианты решения про-	Знать: принципы и этапы принятия ре-	Для указанной финансовой экосистемы разработать 3 сценария оптимизации клиентского пути физического лица, приобретающего услугу инвестиционного консультиро-



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
	фессиональных задач в условиях неопределенности.	шений в условиях неопределённости. Уметь: разрабатывать и обосновывать несколько альтернативных вариантов решения задачи оптимизации деятельности финансовой организации с помощью внедрения цифровых технологий.	вания. Указать для каждого из них преимущества и риски управления ИТ-архитектурой.
УК-11. Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов	1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации.	Знать: методы и способы целеполагания, выявления, формулировки и целостного представления целей и задач. Уметь: корректно использовать процедуры целеполагания,	Для указанной страховой компании выявить взаимосвязь между стратегией развития и возможностями цифровой трансформации в области предоставления дополнительных услуг. Построить дерево целей и модель мотивации реализации проекта цифровой трансформации в нотации ArchiMate.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
их достижения		декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления.	
	2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.	Знать: принципы и этапы постановки целей и задач управления в организации. Уметь: строить «дерево целей» и определять взаимосвязи между целями и задачами	Для указанной финтех-компании, опираясь на систему стратегических целей и показателей, построить модель мотивации перехода на платформенное решение для обеспечения расширения целевой аудитории.
	3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора.	Знать: концептуальные подходы к анализу и планированию изменений архитектуры организации. Уметь: проводить гар-анализ архитек-	Построить матрицу гар-анализа для реализации портфеля проекта по построению целевой архитектуры указанной финансовой организации.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
		туры организации и формулировать варианты реализации изменений и перехода к целевому состоянию.	
	4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи.	Знать: инструменты моделирования управленческих решений в архитектуре организации и финансовых экосистем. Уметь: выявлять и анализировать неочевидные цепочки «последствия последствий» и контурные связи между элементами системы.	Постойте модель перехода к целевому состоянию архитектуры указанной финансовой экосистемы. Модель должна быть разработана согласно рекомендациям нотации ArchiMate.
	5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпо-	Знать: принципы разработки и управления архитектурой	Составить перечень ключевых архитектурных артефактов для этапов А-Е согласно рекомендациям ADM TOGAF и указать их взаимосвязи между собой для указанной финансовой организации, готовящейся к цифровой трансформации.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
	зиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.	организации ADM TOGAF. Уметь: разрабатывать архитектурные артефакты согласно этапу управления изменениями в деятельности финансовой организации и соответствующими требованиями декомпозиции и агрегирования ADM TOGAF.	
	6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию исследования, результаты и выводы.	Знать: референтные модели и фреймворки архитектурного проектирования бизнес и ИТ компонент для финансовых организаций и экосистем.	Постройте модель продукта (сервиса) для указанного банка, опираясь на рекомендации референтной модели BIAN.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
		Уметь: проектировать и верифицировать модели бизнес и ИТ компонент для финансовых организаций и экосистем согласно лучшей практики и эталонным моделям в данной сфере.	
ПКП-2. Способность осуществлять мониторинг экономических, промышленных и корпоративных изменений посредством анализа ин-	1. Грамотно использует достоверные источники финансово-экономической и статистической информации для сбора, обработки и анализа данных с целью дальнейшего использования в решении эконом-	Знать: основные финансовые и экономические показатели, используемые для анализа деятельности организаций и финансовых экосистем. Уметь: собирать и анализировать финансово-экономическую информацию о	Для указанной финансовой организации собрать из общедоступных источников информации сведения о финансово-экономической деятельности данной компании и ее конкурентов. На основе анализа собранной информации сформулировать рекомендации о целесообразности и возможных направлениях ее совершенствования за счет внедрения цифровых финансовых технологий. Ответ представить в виде матрицы SWOT-анализа и целевой бизнес-модели.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
формации и интерпретировать данные, связанные с финансовыми решениями, включая цены, прибыль, устойчивость, дальнейшие перспективы в плане инвестиционных рисков и экономического влияния, применяя возможности инновационных	мических и финансовых задач.	деятельности организации / экосистем, используя общедоступные источники.	
	2. Применяет математические методы и информационные технологии проведения мониторинга экономических показателей, рассчитанных на основе данных, связанных с финансовыми решениями.	Знать: принципы работы с информационными технологиями и программными средствами для моделирования архитектуры организации. Уметь: использовать информационные технологии для обработки и моделирования архитектуры организации (например, Archi).	С помощью программного продукта Archi постройте текущую верхнеуровневую модель архитектуры финтех-компании, предоставляющей платежный сервис для физических лиц.
	3. Проводит оценку инвестиционных рисков и экономического	Знать: принципы управления рисками и механизмы их ми-	Для указанной финансовой экосистемы составить портфель ИТ-проектов, указав основные инвестиционные риски.



Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
финансовых технологий	влияния на основе полученных данных и проведенного анализа.	нимизации в проектах внедрения финансовых технологий. Уметь: формировать портфель ИТ-проектов с учетом финансовых ограничений и инвестиционных рисков в финансовой сфере.	



Примеры практико-ориентированных заданий

Пример 1. Для указанного банка оценить, в какой мере предложенная архитектура цифровой экосистемы поддерживает систему риск-менеджмента и функционального соответствия с точки зрения потребителя услуг (физического лица). Определить возможности развития бизнес-архитектуры экосистемы в части расширения линейки продуктов управления личными финансами.

Пример 2. Постройте модель слоя ИС для указанной инвестиционной компании в нотации ArchiMate.

Пример 3. Постройте модель перехода (модель миграции) к целевому состоянию архитектуры указанной финансовой организации.

Примеры вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Укажите области применения архитектуры организации и задачи, решаемые с ее помощью.

2. Раскройте основные этапы эволюции архитектуры организации: модель Д. Захмана, метод планирования архитектуры предприятия С. Спивака, ARIS, TOGAF.

3. Раскройте роль архитектуры организации, как моста между стратегией и реализацией.

4. Укажите ключевые особенности подхода к управлению архитектурой, основанной на моделях (MDA). Перечислите основные тенденции в методологиях и подходах к управлению архитектурой экосистем.

5. Приведите основное содержание и области применения международных, национальных и отраслевых стандартов в области архитектурного проектирования.

6. Раскройте понятие «Заинтересованные стороны проектирования архитектуры». Укажите типовой состав для проектирования архитектуры организации и финансовой экосистемы.

7. Поясните соотношение понятий «точка зрения», «представление» и «заинтересованная сторона».

8. Раскройте особенности применения архитектурного подхода к управлению изменениями и трансформации бизнеса.

9. Раскройте особенности архитектурного проектирования экосистем.

10. Опишите назначение и области применения нотации ArchiMate и метамодели ArchiMate.

11. Раскройте понятие ядра и расширения ArchiMate.

12. Приведите краткую характеристику слоев архитектуры организации.

13. Укажите назначение, ограничения, принципы проектирования бизнес-архитектуры.



14. Укажите назначение, ограничения, принципы проектирования архитектуры данных.
15. Укажите назначение, ограничения, принципы проектирования архитектуры приложений.
16. Укажите назначение, ограничения, принципы проектирования ИТ-инфраструктуры.
17. Раскройте базовые идеи BSC и логику карты стратегических целей компании, а также связь с архитектурным проектированием.
18. Приведите цели выявления и анализа связей BSC, бизнес-модели и SWOT-анализа.
19. Раскройте особенности моделирования и анализа цепочки создания ценности.
20. Приведите референтные модели ИТ-процессов и сервисов.
21. Укажите особенности и ограничения применения референтной модели бизнес-архитектуры организаций банковской отрасли (BIAN).
22. Раскройте специфику и область применения концептуальной модели архитектуры предприятия мирового уровня.
23. Раскройте специфику и область применения продукто-центричной референтной модели бизнес-архитектуры компании.
24. Приведите цели выявления и анализа связей архитектуры данных с бизнес-архитектурой.
25. Укажите принцип построения и анализа матрицы оценки прикладных ИС.
26. Приведите сравнительный анализ сервисно-ориентированной архитектуры и архитектуры, управляемой моделями.
27. Раскройте особенности моделирования ИТ-архитектуры с учетом использования компанией сквозных технологий.
28. Раскройте специфику и область применения эталонной модели технологий TRM TOGAF.
29. Укажите назначение и область применения фреймворка открытой цифровой архитектуры TM FORUM.
30. Перечислите референтные модели экосистем. Укажите их особенности применения.
31. Опишите особенности и принципы применения архитектурного фреймворка AWS.
32. Раскройте особенности метода разработки архитектуры (ADM TOGAF) и методы моделирования и анализа на каждой фазе ADM.
33. Поясните возможности формования упрощенного цикла разработки архитектуры предприятия.



34. Укажите назначение и особенности проектирования модели ценностей архитектуры организации.

35. Раскройте понятие «устойчивая модель архитектуры организации» и перечислите принципы ее построения.

36. Перечислите и дайте краткую характеристику методов адаптации возможностей компании к потребностям рынка. В чем заключается особенность планирования управления изменениями на основе возможностей.

37. Приведите принципы моделирования возможностей финансовой экосистемы. Поясните особенности анализа взаимосвязи стратегии развития с планированием на основе возможностей и архитектуры экосистемы.

Пример экзаменационного билета

Вопрос 1

Составить перечень артефактов, которые должны быть построены на фазе «Е» (в соответствии с ADM TOGAF) для российской страховой компании, планирующей внедрение системы альтернативного андеррайтинга. Поясните назначение и особенности создания данных артефактов. (30 баллов)

Вопрос 2

Для инвестиционной платформы «ДжетЛенд» (краудфандинг) постройте модель возможностей реализации проекта по трансформации в финансовую экосистему за счет внедрения комплекса цифровых сервисов на базе блокчейна и искусственного интеллекта. Дайте краткую характеристику бизнес-модели целевой экосистемы. (30 баллов)



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

Основная литература:

1. Точилкина, Т.Е. Архитектура организации. С практикумом : Учебное пособие / Т.Е. Точилкина, О.И. Долганова Электрон. дан. Москва : КноРус, 2026 201 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/958688> ISBN 978-5-406-14754-2. [БИК ID: RU\bookru\bibl\958688]
2. Ендовицкий, Д.А. Архитектура предприятия : Учебник / Д.А. Ендовицкий, Н.П. Любушин, В.Ю. Карпычев, Н.Э. Бабичева Электрон. дан. Москва : КноРус, 2024 352 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/950306> ISBN 978-5-406-12030-9. [БИК ID: RU\bookru\bibl\950306]

Дополнительная литература:

1. Васильева, Елена Викторовна Цифровые платформы и экосистемы в государственном управлении : Монография / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации ; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025 204 с. (Научная мысль - Финансовый университет) Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=460776> ISBN 978-5-16-018537-8 ISBN 978-5-16-111529-9 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2196342]
2. Зараменских, Евгений Петрович Архитектура предприятия : учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. 2-е изд., пер. и доп Электрон. дан. Москва : Юрайт, 2026 433 с (Высшее образование) URL: <https://urait.ru/bcode/585955> (дата обращения: 27.02.2026). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей <https://urait.ru/bcode/585955> ISBN 978-5-534-16447-3 : 2239.00. [БИК ID: RU2fURAIT2f585955]
3. Зараменских, Евгений Петрович Интернет вещей. Исследования и область применения : Монография / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026 188 с. (Научная мысль) Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?>



id=465942 ISBN 978-5-16-019914-6 ISBN 978-5-16-103731-7 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2209240]

4. Пустовалова, Наталья Викторовна Архитектура предприятия : Учебное пособие / Новосибирский государственный технический университет Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2019 62 с. ВО - Бакалавриат <https://znanium.com/catalog/document?id=396002> ISBN 978-5-7782-4047-6. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\1866036]

Нормативные правовые акты:

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

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
2. "Деловая онлайн библиотека" издательства "Альпина Паблишер" <http://lib.alpinadigital.ru/en/library>
3. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" <https://urait.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
5. Информационно-образовательный портал Финуниверситета: <https://org.fa.ru>



10. 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 № 1040_о от 11.05.2021) и данной рабочей программой дисциплины.



11. 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

12. 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. **Помещение для самостоятельной работы** обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.
3. **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)



4. Библиотека, читальный зал