

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

**Кафедра «Финансовые технологии»  
Финансового факультета**

**Дорофеев А.Н.**

## **ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
38.03.05 «Бизнес-информатика»,  
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом»

**Москва 2023**

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

**Кафедра «Финансовые технологии»  
Финансового факультета**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
методической работе

\_\_\_\_\_ Е.А. Каменева

«28» июня 2023 г.

**Дорофеев А.Н.**

**ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки  
38.03.05 «Бизнес-информатика»,  
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом»

*Рекомендовано Ученым советом Финансового факультета  
(протокол № 35 от «20» июня 2023 г.)*

*Одобрено Кафедрой «Финансовые технологии» Финансового факультета  
(протокол № 9 от «26» мая 2023 г.)*

**Москва 2023**

## Содержание

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
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.....	8
5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....	8
6. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю .....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	18
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	19
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	19

## 1. Наименование дисциплины

«Цифровой бизнес».

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

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотношенные с индикаторами достижения компетенции
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом», 2021 г.п.			
ПКН-5	Способность консультировать по выбору модели жизненного цикла ИС и содержанию основных этапов жизненного цикла ИС	1. Применяет на практике знания моделей жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> основные модели жизненного цикла ИС. <b>Уметь:</b> выбирать необходимую для реализации проекта цифрового бизнеса модель жизненного цикла.
		2. Демонстрирует знание особенности фаз жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> фазы различных моделей жизненного цикла ИС. <b>Уметь:</b> оценивать риски на каждой фазе жизненного цикла, распределять объемы работ.
		3. Консультирует по вопросам управления фазами жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> методы и подходы Design Thinking, Lean Thinking. <b>Уметь:</b> использовать инструменты Design Thinking, Lean Thinking (карту эмпатии, ментальную карту, Lean Canvas и пр.).
		4. Подготавливает документацию на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ	<b>Знать:</b> основные положения ГОСТ 34.602-2020 оформления технического задания. <b>Уметь:</b> использовать метод анализа иерархий для выбора альтернатив программного обеспечения.

ПКП-2	Способность формировать требования для проектов по созданию продуктов ИТ-предпринимательства	1. Выявляет ключевые требования к продуктам ИТ-предпринимательства	<b>Знать:</b> методы и средства выявления и анализа требований пользователей к будущему ИТ-продукту. <b>Уметь:</b> проводить интервьюирование заинтересованных сторон; выявлять проблемы потенциальных пользователей ИТ-продукта, их потребности, болевые точки; определять, какую ценность будет представлять будущий ИТ-продукт для потребителя.
		2. Консультирует по вопросу разработки и продвижения стартапов в ИТ и других результатов деятельности в сфере ИТ-предпринимательства	<b>Знать:</b> принципы, средства и методы формирования и управления командой ИТ-стартапа, основные тренды на рынках ИТ-продуктов и услуг. <b>Уметь:</b> формировать и представлять концепции новых ИТ-продуктов, делать их быстрое прототипирование.
ПКП-4	Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса	1.Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы формирования ценности для бизнеса в условиях цифровой трансформации. <b>Уметь:</b> анализировать потенциал и возможности цифровой трансформации предприятия.
		2.Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы и методы управления развитием ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса. <b>Уметь:</b> делать оценку и выбор направлений развития ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса.
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом», 2022 г.п.			
ПКН-2	Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1. Анализирует информационные потоки организации	<b>Знать:</b> основы построения DFD-диаграмм. <b>Уметь:</b> использовать DFD-диаграммы для построения информационных потоков организации.
		2. Создают модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	<b>Знать:</b> программное обеспечение для моделирования информационных потоков организации. <b>Уметь:</b> эффективно использовать программное обеспечение для моделирования информационных потоков организации.
ПКН-6	Способность про-	1. Проводит обследование предприятия	<b>Знать:</b> методы проведения опросов и интервью пользователей.

	водить бизнес-анализ предметной области		<b>Уметь:</b> использовать подходы и способы анализа интервью и опросов.
		2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе	<b>Знать:</b> основные фреймворки анализа требований к ИС. <b>Уметь:</b> эффективно использовать фреймворки для анализа требований к ИС.
		3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений	<b>Знать:</b> основные тенденции на рынке информационных технологий и систем. <b>Уметь:</b> использовать научно-обоснованные подходы для выбора информационных технологий и систем.
<b>ПКП-4</b>	Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы к формированию ценности для бизнеса в условиях цифровой трансформации. <b>Уметь:</b> анализировать потенциал и возможности цифровой трансформации предприятия.
		2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы и методы управления развитием ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса. <b>Уметь:</b> делать оценку и выбор направлений развития ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровой бизнес» относится к профилю «ИТ-менеджмент в бизнесе» ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом» направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 5 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>5/180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа - Аудиторные занятия</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<i>Лекции</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>34</i>	<i>34</i>

<b>Самостоятельная работа</b>	<b>130</b>	<b>130</b>
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
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. Ценность цифровых технологий. Цифровая трансформация бизнеса**

Понятие ценности цифровых технологий. Развитие взглядов на ценность ИТ. Информационное, транзакционное, инфраструктурное, стратегическое, трансформационные измерения ценности цифровых технологий. Сетевые модели ценности и критика модели М. Портера в цифровую эпоху. Совместное создание ценности в цифровых экосистемах. Понятие «сервисно-доминантная логика» (S-D logic). Цифровая трансформация на примере индустрии туризма, образования, сельского хозяйства, финансового сектора – Digital Tourism, Digital Agriculture, Digital Education, FinTech. Понятие о цифровом предприятии.

#### **Тема 2. Современные подходы к реализации цифровых сервисов**

Дизайн-мышление (Design Thinking) как средство определения потребностей клиентов и формирования идей цифровых сервисов, удовлетворяющих эти потребности. Бережливое мышление (Lean Thinking) как средство быстрого прототипирования цифровых сервисов. Agile, DevOps как средство быстрой и гибкой реализации цифровых сервисов. Application lifecycle management цифровых сервисов. Понятие о конвейере развертывания (Deployment Pipeline). Непрерывная интеграция (continuous integration), непрерывная доставка (continuous delivery), непрерывное развертывание (continuous deployment) при реализации цифровых сервисов. Инфраструктура-как-Код. Методы оценки реализации цифровых сервисов.

#### **Тема 3. Технологии и тенденции развития цифрового бизнеса**

Онтологическое моделирование цифровых экосистем и цифровых платформ. Средства и методы Digital Marketing. Web Mining. Социальные сети. Анализ социальных сетей. Понятие Semantic WEB и его роль в концепции WEB 3.0. Industry 4.0 и киберфизические системы. Искусственный интеллект. Мобильные и облачные приложения.

#### **Тема 4. Датаориентированный цифровой бизнес.**

Концепции Data as a Service (DaaS) и Data as a Product (DaaP): принципы и методы организации, подходы, решения. Интеллектуальный анализ процессов (Process Mining) на основе пользовательского опыта: выявление паттернов поведения потребителей. Формирование бизнес-моделей цифрового бизнеса на основе данных. Примеры архитектур цифровых платформ и сервисов агрегирования данных. Организация конвейеров данных (Data Pipeline) для платформ цифрового бизнеса. Text Mining.

## 5.2. Учебно - тематический план

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего кон- троля успевае- мости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоя- тельная ра- бота	
			Общая, в т. ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1	Ценность цифро- вых технологий. Цифровая транс- формация биз- неса.	42	12	4	8	30	Дискуссия, обсуж- дение, выполне- ние индивидуаль- ных заданий
2	Современные под- ходы к реализа- ции цифровых сервисов	42	12	4	8	30	Дискуссия, обсуж- дение, выполне- ние индивидуаль- ных заданий
3	Технологии и тен- денции развития цифрового биз- неса	54	14	4	10	40	Дискуссия, обсуж- дение
4	Датаориентиро- ванный цифровой бизнес	42	12	4	8	30	Выполнение ин- дивидуальных за- даний
	В целом по дисци- плине	180	50	16	34	130	Согласно учеб- ному плану: кон- трольная работа
	Итого в %	100	28	32	68	72	

## 5.3 Содержание практических и семинарских занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
--	---	--------------------------



<p>Тема 1. Ценность цифровых технологий. Цифровая трансформация бизнеса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цепочка создания ценности М. Портера. Цепочки создания ценности цифровыми сервисами. Сетевые модели создания ценности цифровыми сервисами.</li> <li>2. Измерения ценности цифровых сервисов: транзакционная, информационная, инфраструктурная, стратегическая, трансформационная.</li> <li>3. Цифровые платформы и цифровые экосистемы.</li> <li>4. Совместное создание ценности в цифровых экосистемах. Концепция сервисно-доминантной логики.</li> <li>5. Образование в цифровую эпоху. Модели Digital Education.</li> <li>6. Digital Tourism, Digital Agriculture, FinTech как примеры цифровой трансформации различных отраслей экономики.</li> </ol> <p><i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-7; раздел 9:8-17</i></p>	<p>Дискуссия, компьютерный практикум, выполнение индивидуальных заданий.</p>
<p>Тема 2. Современные подходы к реализации цифровых сервисов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы процесса создания и доставки цифровых сервисов потребителю.</li> <li>2. Методы и подходы дизайн-мышления для выявления потребностей потребителей.</li> <li>3. Методы и подходы бережливого мышления для реализации прототипов цифровых сервисов. Понятие минимального жизнеспособного продукта.</li> <li>4. Концепции Agile и DevOps как средства быстрой гибкой реализации цифровых сервисов.</li> <li>5. Понятие Application lifecycle management. Использование Kanban в DevOps.</li> <li>6. Непрерывная интеграция, непрерывная доставка, непрерывное развертывание и средства их реализации.</li> </ol> <p><i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-7; раздел 9:8-17</i></p>	<p>Дискуссия, компьютерный практикум, выполнение индивидуальных заданий.</p>
<p>Тема 3. Технологии и тенденции развития цифрового бизнеса</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эпохи развития бизнеса в Интернет: WEB 1.0, WEB 2.0, WEB 3.0.</li> <li>2. Средства цифрового маркетинга: SEO, контекстная реклама, социальные сервисы.</li> <li>3. Роль WEB-аналитики и WEB MINING в развитии цифрового бизнеса.</li> <li>4. Роль социальных сетей в цифровом бизнесе. Понятия Text Mining, Social Media Mining.</li> <li>5. Роль Semantic Web в эпохе WEB 3.0.</li> <li>6. Industry 4.0 и киберфизические системы. Роль технологий искусственного интеллекта в цифровом бизнесе.</li> </ol>	<p>Дискуссия, компьютерный практикум, выполнение индивидуальных заданий.</p>

	7. Мобильные и облачные приложения на примере Microsoft.Azure. <i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-7; раздел 9:8-17</i>	
Датаориентированный цифровой бизнес	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль данных в современной экономической деятельности.</li> <li>2. Особенности концепций Data as a Service и Data as a Product</li> <li>3. Понятие о конвейере данных. Элементы архитектуры цифрового бизнес с использованием конвейера данных.</li> <li>4. Парсинг данных и их агрегация. Примеры сервисов цифрового бизнеса на основе агрегации данных.</li> <li>5. Роль сбора и анализа пользовательского опыта в повышении эффективности цифровых сервисов.</li> <li>6. Использование методов и алгоритмов Process Mining для анализа пользовательского опыта.</li> <li>7. Формирование инновационных бизнес-моделей на основе данных.</li> <li>8. Использование глубокого анализа текста в Интернет-среде для извлечения значимых для бизнеса знаний</li> </ol> <i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-8; раздел 9: 9-18</i>	Дискуссия, выполнение индивидуальных 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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Ценность цифровых технологий. Цифровая трансформация бизнеса.	Развитие цифрового бизнеса в различных странах мира. Понятие о цифровой экономике. Этапы развития элементов цифровой экономики в различных странах мира. Сравнительный анализ развития элементов цифровой экономики и цифрового бизнеса в различных странах мира и в России. Цифровые сервисы и экосистемы для взаимоотношения граждан и правительственных служб.	Изучение рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, рекомендуемых информационных ресурсов.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 2. Современные подходы к реализации цифровых сервисов	Карты эмпатии, Customer Journey Map, модель РЕР для формирования идеи цифрового сервиса. Использование Lean Canvas для формирования прототипа минимально жизнеспособного продукта. Роль Business Model Canvas в DevOps. Доски Kanban в Microsoft Azure. Понятие “инфраструктура-как-код”. Фазы Delivery Pipeline. Инструменты Continuous Delivery: Docker, Jenkins, Kubernetes	Изучение рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, рекомендуемых информационных ресурсов.
Тема 3. Технологии и тенденции развития цифрового бизнеса	Конкурентная разведка в Интернет. Продвижение сайтов различной направленности. Продвижение в социальных сетях. Анализ социальных сетей. Онтология предприятия. Роль Big Data в принятии управленческих решений для различных отраслей экономики и государственных органов. Киберфизические системы в различных отраслях экономики	Подготовка к дискуссии, выполнение индивидуальных заданий, изучение цифровых сервисов
Тема 4. Датаориентированный цифровой бизнес. Концепции Data as a Service (DaaS) и Data as a Product (DaaP): принципы и методы организации, подходы, решения. Интеллектуальный анализ процессов (Process Mining) на основе пользовательского опыта. Формирование бизнес-моделей цифрового бизнеса на основе данных.	Формирование инновационных бизнес-моделей на основе данных. Примеры цифровых платформ, использующих данные (Amazon, Ozon, Wildberries). Примеры цифровых сервисов на основе агрегации данных (Scyscanner, Aviasales, Слетать.ру). Методы и подходы парсинга данных. Анализ паттернов поведения потребителей на основе их цифровых следов. Анализ цифровых следов потребителей с использованием решений Process Mining. Использование процедур Text Mining для подготовки данных для Process Mining	Выполнение индивидуальных заданий, просмотр вебинаров.

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

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и контроля самостоятельной работы студентов, по результатам выполнения контрольной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вопросов и задач, вынесенных в планах практических занятий в качестве самостоятельных заданий;
- решение задач и их обсуждение;
- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов.

*Примерные задания контрольных работ:*

1. Сформировать расчет совокупной стоимости владения и инвестиционной привлекательности облачного сервиса CRM.
2. Провести оценку разработки web-проекта методом прецедентов с сайта [www.goszakupki.ru](http://www.goszakupki.ru).
3. Используя ментальную карту, карту эмпатии, Customer Journey Map, Value Proposition Canvas, Business Model Canvas, Lean Canvas разработать проект стартапа цифрового бизнеса.

### **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**

Таблица 6

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом», 2021 г.п.			
ПКН-5 Способность консультировать по выбору модели жизненного цикла ИС и содержанию основных	1. Применяет на практике знания моделей жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> основные модели жизненного цикла ИС. <b>Уметь:</b> выбирать необходимую для реализации проекта цифрового бизнеса модель жизненного цикла.	<b>Задание 1.</b> Выбрать и обосновать решение использовать Waterfall или Agile модели для реализации портала E-business.

этапов жизненного цикла ИС	2. Демонстрирует знание особенности фаз жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> фазы различных моделей жизненного цикла ИС. <b>Уметь:</b> оценивать риски на каждой фазе жизненного цикла, распределять объемы работ.	<b>Задание 1.</b> Отразить пользовательские истории на Kanban-доске для реализации проекта E-business с использованием Agile- модели.
	3. Консультирует по вопросам управления фазами жизненного цикла ИС	<b>Знать:</b> методы и подходы Design Thinking, Lean Thinking. <b>Уметь:</b> использовать инструменты Design Thinking, Lean Thinking (карту эмпатии, ментальную карту, Lean Canvas и пр.).	<b>Задание 1.</b> Используя Lean Canvas, представить модель проекта в концепции Lean Startup.
	4. Подготавливает документацию на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ	<b>Знать:</b> основные положения ГОСТ 34.602-2020 оформления технического задания. <b>Уметь:</b> использовать метод анализа иерархий для выбора альтернатив программного обеспечения.	<b>Задание 1.</b> На сайте zakupki.gov.ru найти техническое задание на разработку мобильного приложения, после чего оценить полноту его оформления с точки зрения ГОСТ 34.602-2020 о.
ПКП-2 Способность формировать требования для проектов по созданию продуктов ИТ-предпринимательства	1. Выявляет ключевые требования к продуктам ИТ-предпринимательства	<b>Знать:</b> методы и средства выявления и анализа требований пользователей к будущему ИТ-продукту. <b>Уметь:</b> проводить интервьюирование заинтересованных сторон; выявлять проблемы потенциальных пользователей ИТ-продукта, их потребности, болевые точки; определять, какую ценность будет представлять будущий ИТ-продукт для потребителя.	<b>Задание 1.</b> Используя модель Кано классифицировать требования потребителя к цифровому продукту. <b>Задание 2.</b> Используя QFD-матрицу провести анализ требований потребителя.
	2. Консультирует по вопросу разработки и продвижения стартапов в ИТ и других ре-	<b>Знать:</b> принципы, средства и методы формирования и управления командой ИТ-стартапа, основные тренды на рынках ИТ-продуктов и	<b>Задание 1.</b> Сформировать Lean Canvas для цифрового продукта. <b>Задание 2.</b> Проанализировать возможности

	зультатов деятельности в сфере ИТ-предпринимательства	услуг. <b>Уметь:</b> формировать и представлять концепции новых ИТ-продуктов, делать их быстрое прототипирование.	продвижения цифрового продукта с помощью Интернет-сайта и социальных сетей.
ПКП-4 Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации и бизнеса	1.Предлагает варианты изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы формирования ценности для бизнеса в условиях цифровой трансформации. <b>Уметь:</b> анализировать потенциал и возможности цифровой трансформации предприятия.	<b>Задание 1.</b> Используя карту эмпатии сформировать прототипы ценностных предложений по методике А. Остервальдера для различных групп потребителей. <b>Задание 2.</b> Сформировать канву бизнес-модели А. Остервальдера для цифрового продукта.
	2.Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы и методы управления развитием ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса. <b>Уметь:</b> делать оценку и выбор направлений развития ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса.	<b>Задание 1.</b> Используя метод аналитических иерархий обосновать выбор направлений изменения ИТ-ландшафта. <b>Задание 2.</b> Используя метод аналогий провести оценку изменений ИТ-ландшафта.
ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом», 2022 г.п.			
ПKN-2 Способность анализировать и проектировать информационные потоки организации	1. Анализирует информационные потоки организации	<b>Знать:</b> основы построения DFD-диаграмм. <b>Уметь:</b> использовать DFD-диаграммы для построения информационных потоков организации.	<b>Задание 1.</b> Используя нотацию DFD в сервисе draw.io, реализовать модель информационных потоков цифровой экосистемы Финансового университета.
	2. Создают модели «как есть» и «как должно быть» информационных потоков организации	<b>Знать:</b> программное обеспечение для моделирования информационных потоков организации; <b>Уметь:</b> эффективно использовать программное обеспечение для моделирования информационных потоков организации	<b>Задание 1.</b> Используя draw.io туристической рекомендательной системы, рассмотреть ее информационные потоки в нотации DFD.
ПKN-6 Способность проводить	1. Проводит обследование предприятия	<b>Знать:</b> методы проведения опросов и интервью пользователей.	<b>Задание 1.</b> Создать анкету в Yandex-формах для проведения опроса

бизнес-анализ предметной области		<b>Уметь:</b> использовать подходы и способы анализа интервью и опросов.	пользователей для выявления требований к мобильному приложению портала E-Learning.
	2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе	<b>Знать:</b> основные фреймворки анализа требований к ИС. <b>Уметь:</b> эффективно использовать фреймворки для анализа требований к ИС.	<b>Задание 1.</b> Используя диаграмму сродства, формализовать требования к Интернет-порталу спортивной тематики.
	3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений	<b>Знать:</b> основные тенденции на рынке информационных технологий и систем. <b>Уметь:</b> использовать научно-обоснованные подходы для выбора информационных технологий и систем.	<b>Задание 1.</b> Используя метод анализа иерархий, оценить возможность использования технологий для организации облачного решения бизнес-аналитики в условиях импортозамещения.
ПКП-4 Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации и бизнеса	1. Предлагает варианты изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы формирования ценности для бизнеса в условиях цифровой трансформации. <b>Уметь:</b> анализировать потенциал и возможности цифровой трансформации предприятия.	<b>Задание 1.</b> Используя карту эмпатии, сформировать прототипы ценностных предложений по методике А. Остервальдера для различных групп потребителей. <b>Задание 2.</b> Сформировать канву бизнес-модели А. Остервальдера для цифрового продукта.
	2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	<b>Знать:</b> подходы и методы управления развитием ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса. <b>Уметь:</b> делать оценку и выбор направлений развития ИТ-ландшафта в условиях цифровой трансформации бизнеса.	<b>Задание 1.</b> Используя метод аналитических иерархий, обосновать выбор направлений изменения ИТ-ландшафта. <b>Задание 2.</b> Используя метод аналогий, провести оценку изменений ИТ-ландшафта.

*Примерные вопросы к экзамену:*

1. Охарактеризуйте роль цифрового бизнеса в современном мире. Уточните, что понимается под цифровым бизнесом.

2. Охарактеризуйте известные вам методы оценки проектов цифрового бизнеса.
3. Охарактеризуйте использование метода аналитических иерархий для оценки проекта цифрового бизнеса.
4. Охарактеризуйте использование метода функциональных точек для оценки проекта цифрового бизнеса.
5. Охарактеризуйте понятие «онтология». Охарактеризуйте использование онтологий в Semantic Web.
6. Охарактеризуйте понятие E-SCM. Уточните роль E-SCM в современной экономике.
7. Охарактеризуйте использование цифровых сервисов в системах цифрового бизнеса.
8. Основные задачи WEB MINING.
9. Основные отличия между непрерывной интеграцией и непрерывной доставкой в DevOps.
10. Охарактеризуйте стадии конвейера непрерывной доставки в DevOps.
11. Охарактеризуйте использование модели Кано для анализа требований потребителей
12. Охарактеризуйте использование матрицы QFD для анализа требований потребителей
13. Охарактеризуйте понятие «сервисно-доминантная логика» в контексте цифрового бизнеса
14. Охарактеризуйте понятие «цифровая экосистема». Приведите примеры цифровых экосистем.
15. Охарактеризуйте понятие Big Data. Охарактеризуйте роль Big Data в цифровом бизнесе. Приведите примеры.
16. Охарактеризуйте понятие Social Media Mining. Приведите примеры инструментов и технологий Social Media Mining.
17. Охарактеризуйте различные типы облачных решений. Приведите примеры их использования в цифровом бизнесе.
18. Охарактеризуйте типы мобильных приложений. Приведите примеры их преимуществ.
19. Охарактеризуйте понятие Social Media Marketing. Приведите примеры реализации Social Media Marketing.
20. Охарактеризуйте способы продвижения сайтов методом SEO и методом контекстной рекламы. Оцените преимущества и недостатки каждого из них.

*Образец экзаменационного билета*

1. Финансовый университет активно занимается анализом своей популярности среди абитуриентов. И с этой целью Вы приглашены в исследовательскую группу по анализу мнений о Финансовом университете в



Интернет. Предложите алгоритм проведения этого исследования с использованием технологий Web Mining и Social Media Mining и обоснуйте его. (30 баллов)

2. Вы работаете в крупном российском банке и руководитель поручил Вам повысить лояльность клиентов. С использованием сервиса draw.io пример онтологической модели для цифровой экосистемы FINTECH на базе S-D logic с целью решения поставленной задачи. (30 баллов)

#### *Практико-ориентированные задания*

1. Разработайте онтологическую модель цифровой экосистемы отрасли экономики, например, медицины, сельского хозяйства, туризма.
2. Разработайте онтологическую модель цифрового университета будущего.
3. Проведите анализ программных решений, необходимых для развертывания DevOps.

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

##### *Основная литература*

1. Дорофеев, А.Н. Электронный бизнес : учебное пособие / А.Н. Дорофеев. - Москва : КноРус, 2019. - 143 с. - (Бакалавриат). - ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://book.ru/book/932306>. — Текст : электронный.
2. Морабито, В. Будущее цифровых бизнес-инноваций. Тенденции и практика / В. Морабито. – Чам: Springer, 2016. – 201 с. – ЭБ Springer. - URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-26874-3>. - Текст : электронный.
3. Чжу, Х., Сонг, Б., Ни, Ю., Рен, Ю., Ли, Р. Тенденции бизнеса в эпоху цифровых технологий. Эволюция теорий и приложений / Х. Чжу, Б. Сонг, Ю. Ни, Ю. Рен, Р. Ли. – Сингапур: Springer, 2016. – 250 с. – ЭБ Springer. – URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-1079-8>. – Текст : электронный.

##### *Дополнительная литература*

4. Абольхассан, Ф. Драйверы цифровой трансформации. Почему нет способа обойти облако / Ф. Абольхассан. – Чам: Springer, 2017. – 129 с. – ЭБ Springer. - URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-31824-0>. - Текст : электронный.

5. Скилтон, М. Создание архитектуры цифровой экосистемы. Руководство по корпоративной архитектуре цифровых технологий в цифровом предприятии / М. Скилтон. – Лондон, Palgrave Macmillan, 2016. – 186 с. – ЭБ Springer. - URL: <https://link.springer.com/book/10.1057/9781137554123>. - Текст : электронный.
6. Сюй, Дж. Управление цифровым предприятием. Десять основных тем / Дж. Сюй. – Париж: Atlantis Press, 2014. – 202 с. – ЭБ Springer. - URL: <https://link.springer.com/book/10.2991/978-94-6239-094-2>. - Текст : электронный.
7. Шивакумар, С.К., Сети, С. Создание платформ цифрового опыта. Руководство по разработке корпоративных приложений следующего поколения / С.К. Шивакумар, С. Сети. – Беркли, CA: Apress, 2019. – 378 с. – ЭБ Springer. - URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-4303-9>. - Текст : электронный.

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

8. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
11. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
12. Электронно-библиотечная система издательства «Springer» <https://www.springer.com/>
13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
14. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
15. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
16. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.urait.ru/>
17. <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/>
18. <https://www.qlik.com/ru-ru>

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

Рекомендации по освоению дисциплины приведены в «Методических рекомендациях для студентов бакалавриата по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования», утвержденных Приказом № 1040/о от 11.05.2021

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

***11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:***

1. Windows, Microsoft Office
2. Антивирус Kaspersky

***11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

Таблица 8

№п/п	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	Правовая база данных «КонсультантПлюс»	Все темы
2	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
3	www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН».	Все темы
4	www.iteam.ru/publications/strategy/ - ITeam-Технологии корпоративного управления.	Все темы
5	Информационная система СПАРК.	Все темы

***11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:*** не предусмотрены.

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

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.