

**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
38.03.01-Экономика,
ОП «Экономика и финансы»

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
38.03.01-Экономика,
ОП «Экономика и финансы»

*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.....	12
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	12
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	13
5.1.	Содержание дисциплины.....	13
5.2.	Учебно-тематический план.....	14
5.3.	Содержание семинаров, практических занятий.....	15
6.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	17
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	17
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	18
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	19
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	30
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	31
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	31
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	32
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	33

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), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Для ОП «Экономики и финансы»			
ПKN-4	Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	1. Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: - основные принципы формирования ценности для потребителя в цифровой среде; - основные методы и подходы оценки влияния цифровых решений на развитие экономических субъектов. Уметь: - формировать набор ключевых показателей эффективности деятельности экономических субъектов в цифровой среде; - применять цифровые средства аналитики и прогнозирования для оценки эффективности экономических субъектов.

		2. Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов.	Знать: - основные методы управления цифровыми сервисами для повышения эффективности деятельности экономических субъектов; - цифровые решения бизнес-аналитики для анализа деятельности экономических субъектов. Уметь: - формировать модели данных для реализации решений бизнес-аналитики в цифровой среде; - использовать алгоритмы и программные средства выборки и консолидации данных для бизнес-анализа.
ПКН-5	Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений	1. Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждении достоверности отчетности организации.	Знать: методы и принципы сбора и хранения данных в цифровой среде для формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами. Уметь: использовать соответствующие модели и алгоритмы организации выборки данных формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами.
		2. Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: основные принципы и подходы прогнозирования с использованием цифровых сервисов для планирования и принятия решений. Уметь: использовать математические модели для формирования прогнозов и поддержки принятия решений на макро-, мезо- и микроуровнях.
Профиль: «Государственные и муниципальные финансы» (о)			
ПКП-2	Способность выбирать и использовать оптимальные методы и методики расчета финансовых показателей	1. Рассчитывает показатели, обоснованно и достоверно характеризующие основные параметры формирования и исполнения бюджетов бюджетной системы.	Знать: - методы и фреймворки формирования аналитических дашбордов исполнения бюджетов бюджетной сферы; - основные цифровые решения моделирования и анализа данных исполнения бюджетов бюджетной си-

			стемы. Уметь: - эффективно использовать библиотеки цифрового инструментария для анализа данных бюджетной системы; - использовать цифровой инструментарий для выявления факторов, влияющих на исполнение бюджетов бюджетной системы.
		2. Применяет современные методы сбора, обработки и анализа информации, необходимой для расчета и интерпретации основных бюджетных показателей.	Знать: - основные алгоритмы интеллектуальной бизнес-аналитики для анализа бюджетных показателей; - принципы формирования архитектуры систем бизнес-аналитики для оценки бюджетных показателей. Уметь: - эффективно использовать фреймворки архитектуры предприятия формирования цифровых решений для анализа и интерпретации бюджетных показателей; - формировать модели данных для анализа и интерпретации бюджетных показателей.
Профиль: «Управление финансовыми рисками и страхование» (о)			
ПКП-2	Способность исследовать современное состояние и тенденции развития страхового рынка, выбирать приоритетные направления создания, продаж и использования страховых продуктов; разработки и обеспечения реализации программы страхования	1. Оценивает современное состояние и тенденции развития страховых рынков в сопоставлении с уровнем развития национальной экономики и зарубежными страховыми рынками.	Знать: методы и средства выявления и анализа страховых рисков с помощью современных цифровых технологий. Уметь: использовать математические методы на основе анализа данных прогнозирования и оценки рисков.
		2. Разрабатывает, осваивает и внедряет программы продаж и использования страховых продуктов.	Знать: методы и средства цифрового маркетинга для продвижения и продаж страховых продуктов. Уметь: использовать SEO-оптимизацию и контекстную рекламу для продвижения в цифровой среде страховых продуктов.
		3. Определяет формы и методы контроля реализации программы страхования.	Знать: основы моделирования бизнес-процессов страховой отрасли. Уметь: формировать модели бизнес-про-

			цессов страхового дела в нотации BPMN.
Профиль: «Государственный финансовый контроль» (о)			
ПКП-3	Способность организовать внутренний финансовый контроль и внутренний финансовый аудит	1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов, регулирующих организацию внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита.	Знать: основы облачных справочно-правовых систем. Уметь: осуществлять поиск законов и нормативно актов в облачных справочно-правовых системах.
		2. Применяет инструментарий, методы организации внутреннего финансового аудита.	Знать: основные методы и инструменты организации внутреннего финансового аудита. Уметь: формировать модель цифрового документооборота внутреннего финансового аудита.
Профиль: «Казначейское дело» (о)			
ПКП-1	Способность применять казначейские технологии на макро- и микро-уровнях	1. Владеет приемами казначейского обслуживания и казначейского сопровождения.	Знать: основные бизнес-процессы казначейского обслуживания и сопровождения. Уметь: формировать основные бизнес-процессы казначейского обслуживания и казначейского дела с помощью диаграмм активностей UML.
		2. Применяет инструменты риск-ориентированного казначейского сопровождения.	Знать: цифровые решения формирования аналитических дашбордов для риск-ориентированного казначейского сопровождения. Уметь: использовать облачные решения бизнес-аналитики для формирования дашбордов риск-ориентированного казначейского сопровождения.
		3. Демонстрирует знания ведения казначейского учета, формирования отчетности по операциям казначейских платежей.	Знать: основные принципы консолидации и фильтрации в запросах данных для формирования отчетности по операциям казначейских платежей. Уметь: использовать логическое моделирование для формирования моделей данных отчетности по операциям

			казначейских платежей.
		4. Классифицирует нарушения участников казначейского сопровождения.	Знать: основные принципы использования Process Mining для выявления отклонений в бизнес-процессах казначейского сопровождения. Уметь: использовать основные модели Process Mining для выявления отклонений в бизнес-процессах казначейского сопровождения.
Профиль: «Финансовые рынки и финтех» (о)			
ПКП-2	Способность использовать финансовые технологии для развития и повышения эффективности деятельности субъектов финансового рынка	1. Демонстрирует знание финансовых технологий при разработке предложений по их использованию в деятельности субъектов финансового рынка.	Знать: основные тренды формирования цифровых экосистем финтеха. Уметь: формировать онтологические модели цифровых экосистем финтех.
		2. Выявляет проблемы использования финансовых технологий на финансовых рынках и разрабатывает рекомендации по их преодолению.	Знать: методы статистического контроля процессов для выявления отклонений использования финансовых технологий. Уметь: применять методы Process Mining для осуществления статистического контроля использования финансовых технологий.
Профиль: «Финансы и банковское дело» (о)			
ПКП-2	Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение деятельности банков и финансовых институтов, организаций различных отраслей экономики, разрабатывать прогнозы и планы, осуществлять мониторинг, анализ и контроль за ходом их выполнения	1. Применяет современные методы анализа и оценки деятельности организаций, в том числе институтов финансового рынка для выявления тенденций их развития с учетом складывающейся макроэкономической ситуации.	Знать: основные алгоритмы машинного обучения для анализа и оценки деятельности организаций на финансовых рынках. Уметь: использовать алгоритмы машинного обучения «с учителем» и «без учителя» для анализа и оценки деятельности организаций на финансовых рынках.
		2. Демонстрирует определение эффективных направлений развития финансово-кредитных институ-	Знать: методы и подходы математического моделирования развития финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей эко-

		тов, иных организаций различных отраслей экономики на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности.	номики на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их деятельности с использованием цифровых решений. Уметь: использовать методы и подходы математического моделирования развития финансово-кредитных институтов, иных организаций на основе цифровых решений.
		3. Демонстрирует умение осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, иных организаций различных отраслей экономики и контролировать их выполнение.	Знать: основные процедуры ETL для осуществления консолидации данных институтов финансово-кредитной сферы. Уметь: выбирать решения Big Data для формирования стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы.
Профиль: «Бизнес и финансы социальной сферы» (о)			
ПКП-1	Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению текущей деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы, разрабатывать современные социальные проекты и услуги и реализовывать их на рынке социальных услуг	1. Применяет теоретические знания для осуществления текущей деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы.	Знать: - основные принципы формирования стратегии субъектов цифрового социального предпринимательства; - основные подходы моделирования бизнес-процессов организаций социальной сферы органов регулирования социальной сферы. Уметь: - эффективно использовать фреймворки архитектуры предприятия для моделирования организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы; - грамотно использовать онтологический и архитектурный подход моделирования деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы.

		2. Применяет теоретические знания для разработки, освоения и внедрения современных социальных проектов и услуг.	Знать: - основные принципы формирования стратегии субъектов цифрового социального предпринимательства; - основные подходы моделирования бизнес-процессов организаций социальной сферы органов регулирования социальной сферы. Уметь: - эффективно использовать фреймворки архитектуры предприятия для моделирования организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы; - грамотно использовать онтологический и архитектурный подход моделирования деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы.
Профиль: «Финансы и инвестиции» (озо)			
ПКП-1	Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития корпоративных и общественных финансов путем анализа финансово-экономической информации с использованием современных методов и информационных технологий	1. Систематизирует, структурирует и анализирует финансово-экономическую информацию, характеризующую современное состояние и тенденции развития корпоративных и общественных финансов, финансовых рынков.	Знать: принципы Web Mining для сбора и анализа данных в Интернет. Уметь: использовать алгоритмы и методы Web Mining для сбора и анализа данных в Интернет.
		2. Применяет профессиональные знания, современные методы и информационные технологии для прогнозирования развития корпоративных и общественных финансов.	Знать: принципы построения аналитических визуализаций для прогнозирования развития корпоративных и общественных финансов. Уметь: использовать Yandex DataLens и аналогичные решения для построения аналитических визуализаций прогнозирования развития корпоративных и общественных финан-

			сов.
Профиль: «Финансы и управление финансовыми активами» (о)			
ПКП-2	Способность выбирать и использовать оптимальные методы управления финансовыми активами публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств	1. Демонстрирует понимание природы рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	Знать: принципы и подходы сбора данных в цифровой среде для выявления возможных рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств. Уметь: применять программные библиотеки для сбора данных в цифровой среде с целью выявления возможных рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.
		2. Демонстрирует владение основными методами оценки и управления финансовыми активами.	Знать: математические основы оценки рисков оценки и управления финансовыми активами. Уметь: использовать цифровые средства и решения для оценки и управления финансовыми активами.
		3. Использует инструментарий управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и долговой политики публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	Знать: основы нотаций моделирования бизнес-процессов для управления финансовыми активами. Уметь: использовать средства моделирования бизнес-процессов и архитектуры предприятия для управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и долговой политики публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.
Профиль: «Государственный финансовый контроль и казначейское дело» (о)			
ПКП-3	Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению деятельности государственного, корпоративного, банковского казначейства, применять	1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела.	Знать: - основные цифровые справочно-правовые системы для поиска нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела; - методы поиска в цифровой среде нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела.

	казначейские технологии и инструменты		Уметь: - организовывать базы знаний нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела; - использовать цифровые средства анализа текста для выявления необходимой информации в нормативно-правовых актах.
		2. Применяет казначейские технологии и инструменты для эффективного управления денежными средствами.	Знать: электронные системы документооборота для управления денежными средствами. Уметь: использовать фреймворки архитектуры предприятия для формирования цифровых решений на основе казначейских технологий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровой бизнес» относится к элективному модулю дисциплин ОП «Экономика и финансы» по направлению подготовки: 38.03.01 «Экономика».

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

Для очной формы обучения

Таблица 2.1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 /108	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	34	34
<i>Лекции</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>18</i>	<i>18</i>
Самостоятельная работа	74	74
Вид текущего контроля	контрольная работа	контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Для очно-заочной формы обучения

Таблица 2.2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/ед. и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3/108	108
Контактная работа - Аудиторные занятия	24	24
<i>Лекции</i>	8	8
<i>Семинары, практические занятия</i>	16	16
Самостоятельная работа	84	84
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. Создание ценности для потребителя с помощью цифровых технологий. Измерения ценности. Сервисно-доминантная логика. Реализация цифровых сервисов на примере различных отраслей: образования, сельского хозяйства, туризма, логистики.

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. Реализация цифровых сервисов. Application lifecycle management. DevOps

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 подходы развития цифрового бизнеса. Цифровой маркетинг. Industry 4.0. Мобильные и облачные приложения

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

Для очной формы обучения

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успе- ваемости
		Всего	Контактная работа- Аудиторная работа			Самосто- ятельная работа	
			Общая, в т. ч.:	Лекции	Семинары, практиче- ские заня- тия		
1	Создание ценности для потребителя с помощью цифровых технологий. Измерения ценности. Сервисно-доминантная логика. Реализация цифровых сервисов на примере различных отраслей: образования, сельского хозяйства, туризма.	30	10	4	6	20	Дискуссия, обсу- ждение

	логистики.						
2	Реализация цифровых сервисов. Application lifecycle management. DevOps	26	8	4	4	18	Выполнение индивидуальных заданий
3	Технологии и подходы развития цифрового бизнеса. Цифровой маркетинг. Industry 4.0. Мобильные и облачные приложения	26	8	4	4	18	Дискуссия, обсуждение, выполнение индивидуальных заданий
4	Датаориентированный цифровой бизнес	26	8	4	4	18	Выполнение индивидуальных заданий
	В целом по дисциплине	108	34	16	18	74	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	31	47	53	69	

Для очно-заочной формы обучения

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успе- ваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самосто- ятельная работа	
			Общая, в т. ч.:	Лекции	Семинары, практиче- ские занятия		
1	Создание ценности для потребителя с помощью цифровых технологий. Измерения ценности. Сервисно-доминантная логика. Реализация цифровых сервисов на примере различных отраслей: образования, сельского хозяйства, туризма, логистики.	26	6	2	4	20	Дискуссия, обсуждение, выполнение индивидуальных заданий
2	Реализация цифровых сервисов. Application lifecycle management. DevOps	26	6	2	4	20	Выполнение индивидуальных заданий
3	Технологии и подходы развития цифрового бизнеса. Цифровой маркетинг. Industry 4.0. Мобильные и облачные при-	28	6	2	4	22	Дискуссия, обсуждение, выполнение индивидуальных заданий

	ложения						
4	Датаориентированный цифровой бизнес	28	6	2	4	22	Выполнение индивидуальных заданий
	В целом по дисциплине	108	24	8	16	84	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	22	33	67	78	

5.3 Содержание семинаров, практических 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
Тема 1. Создание ценности для потребителя с помощью цифровых технологий. Измерения ценности. Сервисно-доминантная логика. Реализация цифровых сервисов на примере различных отраслей: образования, сельского хозяйства, туризма, логистики.	1. Цепочка создания ценности М. Портера. Цепочки создания ценности цифровыми сервисами. Сетевые модели создания ценности цифровыми сервисами. 2. Измерения ценности цифровых сервисов: транзакционная, информационная, инфраструктурная, стратегическая, трансформационная. 3. Цифровые платформы и цифровые экосистемы. 4. Совместное создание ценности в цифровых экосистемах. Концепция сервисно-доминантной логики. 5. Образование в цифровую эпоху. Модели Digital Education. 6. Digital Tourism, Digital Agriculture, FinTech как примеры цифровой трансформации различных отраслей экономики. <i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-8; раздел 9: 9-18</i>	Дискуссия, обсуждение.
Тема 2. Реализация цифровых сервисов. Application lifecycle management. DevOps	1. Этапы процесса создания и доставки цифровых сервисов потребителю. 2. Методы и подходы дизайн-мышления для выявления потребностей потребителей. 3. Методы и подходы бережливого мышления для реализации прототипов цифровых сервисов. Понятие минимального жизнеспособного продукта. 4. Концепции Agile и DevOps как средства быстрой гибкой реализации цифровых сервисов. 5. Понятие Application lifecycle management. Использование Kanban в DevOps.	Компьютерный практикум, выполнение индивидуальных заданий.

	6. Непрерывная интеграция, непрерывная доставка, непрерывное развертывание и средства их реализации. <i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-8; раздел 9: 9-18</i>	
Тема 3. Технологии и подходы развития цифрового бизнеса. Цифровой маркетинг. Industry 4.0. Мобильные и облачные приложения	1. Эпохи развития бизнеса в Интернет: WEB 1.0, WEB 2.0, WEB 3.0. 2. Средства цифрового маркетинга: SEO, контекстная реклама, социальные сервисы. 3. Роль WEB-аналитики и WEB MINING в развитии цифрового бизнеса. 4. Роль социальных сетей в цифровом бизнесе. Понятия Text Mining, Social Media Mining. 5. Роль Semantic Web в эпохе WEB 3.0. 6. Industry 4.0 и киберфизические системы. Роль технологий искусственного интеллекта в цифровом бизнесе. 7. Мобильные и облачные приложения на примере Microsoft.Azure. <i>Рекомендуемые источники: раздел 8: осн. 1-3; доп. 4-8; раздел 9: 9-18</i>	Выполнение индивидуальных заданий.
Датаориентированный цифровой бизнес	1. Роль данных в современной экономической деятельности. 2. Особенности концепций Data as a Service и Data as a Product 3. Понятие о конвейере данных. Элементы архитектуры цифрового бизнес с использованием конвейера данных. 4. Парсинг данных и их агрегация. Примеры сервисов цифрового бизнеса на основе агрегации данных. 5. Роль сбора и анализа пользовательского опыта в повышении эффективности цифровых сервисов. 6. Использование методов и алгоритмов Process Mining для анализа пользовательского опыта. 7. Формирование инновационных бизнес-моделей на основе данных. 8. Использование глубокого анализа текста в Интернет-среде для извлечения значимых для бизнеса знаний <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. Создание ценности для потребителя с помощью цифровых технологий. Измерения ценности. Сервисно-доминантная логика. Реализация цифровых сервисов на примере различных отраслей: образования, сельского хозяйства, туризма, логистики.	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.
Тема 2. Реализация цифровых сервисов. Application lifecycle management. DevOps	Карты эмпатии, Customer Journey Map, модель PEP 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 подходы развития цифрового бизнеса. Цифровой маркетинг. Industry 4.0. Мобильные и облачные приложения	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 поль-	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. Ис-	Выполнение индивидуальных заданий, просмотр вебинаров.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
зовательского опыта. Формирование бизнес-моделей цифрового бизнеса на основе данных.	пользование процедур Text Mining для подготовки данных для Process Mining	

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 облачного социального сервиса.
2. Провести оценку разработки социального web-проекта методом прецедентов с сайта www.goszakupki.ru.
3. Используя ментальную карту, карту эмпатии, Customer Journey Map, Value Proposition Canvas, Business Model Canvas, Lean Canvas разработать проект социального цифрового проекта.

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
Для ОП «Экономики и финансы»			
ПКН-4 Способность оценивать показатели деятельности экономических субъектов	1. Проводит анализ внешней и внутренней среды ведения бизнеса, выявляет основные факторы экономического роста, оценивает эффективность формирования и использования производственного потенциала экономических субъектов.	Знать: - основные принципы формирования ценности для потребителя в цифровой среде; - основные методы и подходы оценки влияния цифровых решений на развитие экономических субъектов. Уметь: - формировать набор ключевых показателей эффективности деятельности экономических субъектов в цифровой среде; - применять цифровые средства аналитики и прогнозирования для оценки эффективности экономических субъектов.	Задание 1. Используя 5 мерную модель (информационное, транзакционное, трансформационное, инфраструктурное, стратегическое измерения), рассмотреть ценность цифрового сервиса экономического субъекта. Задание 2. Используя сервис Yandex DataLens сформировать дашборд, отражающий ключевые показатели эффективности экономического субъекта.
	2. Рассчитывает и интерпретирует показатели деятельности экономических субъектов.	Знать: - основные методы управления цифровыми сервисами для повышения эффективности деятельности экономических субъектов; - цифровые решения бизнес-аналитики для анализа деятельности экономических субъектов. Уметь: - формировать модели данных для реализации решений бизнес-аналитики в цифровой среде; - использовать алгоритмы и программные средства выборки и консолидации данных для биз-	Задание 1. Используя метод анализа иерархий и цифровой сервис https://bpmsg.com/ahp/ahp-calc.php , сформировать набор необходимых показателей эффективности. Задание 2. Используя ER-диаграмму, разработать модель данных для анализа эффективности деятельности экономического субъекта.

		нес-анализа.	
ПКН-5 Способность составлять и анализировать финансовую, бухгалтерскую, статистическую отчетность и использовать результаты анализа для принятия управленческих решений	1. Применяет положения международных и национальных стандартов для составления и подтверждения достоверности отчетности организации.	Знать: методы и принципы сбора и хранения данных в цифровой среде для формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами. Уметь: использовать соответствующие модели и алгоритмы организации выборки данных формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами.	Задание 1. Используя диаграмму сродства, разработать требования для формирования отчетности в соответствии с международными и национальными стандартами. Задание 2. С помощью подхода «5 почему?» проанализировать, почему потенциальный потребитель захочет приобрести выбранный товар или услугу.
	2. Использует результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов и принятии оперативных решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Знать: основные принципы и подходы прогнозирования с использованием цифровых сервисов для планирования и принятия решений. Уметь: использовать математические модели для формирования прогнозов и поддержки принятия решений на макро-, мезо- и микроуровнях.	Задание 1. Используя соответствующий инструментарий Loginom, построить прогноз для формирования финансового плана. Задание 2. Используя соответствующий инструментарий AnyLogic, сформировать модель спроса и предложения.
Профиль: «Государственные и муниципальные финансы» (о)			
ПКП-2 Способность выбирать и использовать оптимальные методы и методики расчета финансовых показателей	1. Рассчитывает показатели, обоснованно и достоверно характеризующие основные параметры формирования и исполнения бюджетов бюджетной системы.	Знать: - методы и фреймворки формирования аналитических дашбордов исполнения бюджетов бюджетной сферы; - основные цифровые решения моделирования и анализа данных исполнения бюджетов бюджетной системы. Уметь: - эффективно использовать библиотеки цифрового инструментария для анализа данных бюджет-	Задание 1. С использованием Power Query разработать аналитический дашборд исполнения бюджетов финансовой сферы. Задание 2. Используя ER-диаграмму, сформировать модель данных для исполнения бюджетов финансовой сферы.

		ной системы; - использовать цифровой инструментарий для выявления факторов, влияющих на исполнение бюджетов бюджетной системы.	
	2. Применяет современные методы сбора, обработки и анализа информации, необходимой для расчета и интерпретации основных бюджетных показателей.	Знать: - основные алгоритмы интеллектуальной бизнес-аналитики для анализа бюджетных показателей; - принципы формирования архитектуры систем бизнес-аналитики для оценки бюджетных показателей. Уметь: - эффективно использовать фреймворки архитектуры предприятия формирования цифровых решений для анализа и интерпретации бюджетных показателей; - формировать модели данных для анализа и интерпретации бюджетных показателей.	Задание 1. С использованием Power Query сформировать дашборд бюджетных показателей. Задание 2. С помощью фреймворка Archimate сформировать модель архитектуры для анализа и интерпретации бюджетных показателей.
Профиль: «Управление финансовыми рисками и страхование» (о)			
ПКП-2 Способность исследовать современное состояние и тенденции развития страхового рынка, выбирать приоритетные направления создания, продаж и использования страховых продуктов; разработки и обеспечения реализации	1. Оценивает современное состояние и тенденции развития страховых рынков в сопоставлении с уровнем развития национальной экономики и зарубежными страховыми рынками.	Знать: методы и средства выявления и анализа страховых рисков с помощью современных цифровых технологий. Уметь: использовать математические методы на основе анализа данных прогнозирования и оценки рисков.	Задание 1. Используя Yandex DataLens, сформируйте дашборд, визуализирующий тенденции страховых рисков на рынке. Задание 2. Используя Loginom постройте регрессионную модель оценки рисков.
	2. Разрабатывает, осваивает и внедряет программы продаж и использования страховых продуктов.	Знать: методы и средства цифрового маркетинга для продвижения и продаж страховых продуктов. Уметь: использовать SEO-опти-	Задание 1. Используя цифровой сервис Similar Web выполните анализ Интернет-сайтов трех страховых компаний. Задание 2. Используя wordstat.yandex.ru сфор-

программы страхования		мизацию и контекстную рекламу для продвижения в цифровой среде страховых продуктов.	мируйте набор ключевых фраз для продвижения страховых продуктов.
	3. Определяет формы и методы контроля реализации программы страхования.	Знать: основы моделирования бизнес-процессов страховой отрасли. Уметь: формировать модели бизнес-процессов страхового дела в нотации BPMN.	Задание 1. Используя диаграмму активности UML сформируйте модель бизнес-процессов страхования автомобиля по КАСКО. Задание 2. Используя нотацию BPMN сформируйте модель бизнес-процесса выдачи страховки по ОСАГО.
Профиль: «Государственный финансовый контроль» (о)			
ПКП-3 Способность организовать внутренний финансовый контроль и внутренний финансовый аудит	1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов, регулирующих организацию внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита.	Знать: основы облачных справочно-правовых систем. Уметь: осуществлять поиск законов и нормативно актов в облачных справочно-правовых системах.	Задание 1. Используя draw.io сформируйте онтологическую модель нормативно правовых актов, регулирующих организацию внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита. Задание 2. Используя wordstat.yandex.ru, сформируйте набор ключевых терминов внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита, представляющих интерес в цифровой среде.
	2. Применяет инструментарий, методы организации внутреннего финансового аудита.	Знать: основные методы и инструменты организации внутреннего финансового аудита. Уметь: формировать модель цифрового документооборота внутреннего финансового аудита.	Задание 1. Используя draw.io, сформируйте онтологическую модель, содержащую методы и инструменты организации внутреннего финансового аудита. Задание 2. Используя диаграмму активности UML сформируйте модель бизнес-процесса документооборота внутреннего финансового аудита.
Профиль: «Казначейское дело» (о)			
ПКП-1 Способность применять	1. Владеет приемами казначейского обслуживания и	Знать: основные бизнес-процессы казначейского обслужи-	Задание 1. Используя нотацию BPMN сформируйте бизнес-процесс казна-

казначейские технологии на макро- и микроуровнях	казначейского сопровождения.	живания и сопровождения. Уметь: формировать основные бизнес-процессы казначейского обслуживания и казначейского дела с помощью диаграмм активностей UML.	чейского обслуживания и сопровождения. Задание 2. Используя диаграмму активности UML сформируйте бизнес-процесс казначейского обслуживания и сопровождения.
	2. Применяет инструменты риск-ориентированного казначейского сопровождения.	Знать: цифровые решения формирования аналитических дашбордов для риск-ориентированного казначейского сопровождения. Уметь: использовать облачные решения бизнес-аналитики для формирования дашбордов риск-ориентированного казначейского сопровождения.	Задание 1. В Yandex DataLens сформируйте дашборд, визуализирующий деятельность казначейского сопровождения. Задание 2. Используя Power Query сформируйте сводную диаграммы, визуализирующую деятельность казначейского сопровождения.
	3. Демонстрирует знания ведения казначейского учета, формирования отчетности по операциям казначейских платежей	Знать: основные принципы консолидации и фильтрации в запросах данных для формирования отчетности по операциям казначейских платежей. Уметь: использовать логическое моделирование для формирования моделей данных отчетности по операциям казначейских платежей.	Задание 1. В Power Query сформируйте консолидированную таблицу, отражающие казначейские платежи. Задание 2. Используя сервис draw.io сформируйте модель данных отчетности по операциям казначейских платежей.
	4. Классифицирует нарушения участников казначейского сопровождения.	Знать: основные принципы использования Process Mining для выявления отклонений в бизнес-процессах казначейского сопровождения. Уметь: использовать основные модели Process Mining для выявления отклонений в бизнес-процессах казначейского сопрово-	Задание 1. Используя сервис ProM выполните анализ отклонений бизнес-процессов казначейского сопровождения. Задание 2. Используя Power Query выполните формирование сводной диаграммы, визуализирующей динамику бизнес-процессов казначейского сопровождения.

		ждения.	
Профиль: «Финансовые рынки и финтех» (о)			
ПКП-2 Способность использовать финансовые технологии для развития и повышения эффективности деятельности субъектов финансового рынка	1. Демонстрирует знание финансовых технологий при разработке предложений по их использованию в деятельности субъектов финансового рынка.	Знать: основные тренды формирования цифровых экосистем финтеха. Уметь: формировать онтологические модели цифровых экосистем финтех.	Задание 1. Используя сервис wordstat.yandex.ru выполните анализ поисковых запросов, характеризующих Финтех Задание 2. Используя сервис draw.io сформируйте онтологическую модель цифровой экосистемы Финтех.
	2. Выявляет проблемы использования финансовых технологий на финансовых рынках и разрабатывает рекомендации по их преодолению.	Знать: методы статистического контроля процессов для выявления отклонений использования финансовых технологий. Уметь: применять методы Process Mining для осуществления статистического контроля использования финансовых технологий.	Задание 1. Используя Loginom выполните анализ вариаций бизнес-процессов в финансовых технологиях. Задание 2. Используя ProM выполните реконструкцию бизнес-процессов в финансовых технологиях.
Профиль: «Финансы и банковское дело» (о)			
ПКП-2 Способность готовить информационно-аналитическое обеспечение деятельности банков и финансовых институтов, организаций различных отраслей экономики, разрабатывать прогнозы и планы, осуществлять мониторинг, анализ и контроль за ходом их выполнения	1. Применяет современные методы анализа и оценки деятельности организаций, в том числе институтов финансового рынка для выявления тенденций их развития с учетом складывающейся макроэкономической ситуации.	Знать: основные алгоритмы машинного обучения для анализа и оценки деятельности организаций на финансовых рынках. Уметь: использовать алгоритмы машинного обучения «с учителем» и «без учителя» для анализа и оценки деятельности организаций на финансовых рынках.	Задание 1. Используя Loginom решите задачу кластеризации. деятельности организации на финансовых рынках. Задание 2. Используя Loginom решите задачу классификации деятельности организации на финансовых рынках.
	2. Демонстрирует определение эффективных направлений развития финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики на основе формирования	Знать: методы и подходы математического моделирования развития финансово-кредитных институтов, иных организаций различных отраслей экономики на основе формирования прогнозов, стратегий и планов их	Задание 1. Используя Loginom, сформируйте дерево решений, моделирующее развитие финансово-кредитных институтов. Задание 2. Используя Loginom сформируйте регрессионную модель развития финансово-кре-

	прогнозов, стратегий и планов их деятельности.	деятельности с использованием цифровых решений. Уметь: использовать методы и подходы математического моделирования развития финансово-кредитных институтов, иных организаций на основе цифровых решений.	дитных институтов.
	3. Демонстрирует умение осуществлять мониторинг реализации прогнозов, стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы, иных организаций различных отраслей экономики и контролировать их выполнение.	Знать: основные процедуры ETL для осуществления консолидации данных институтов финансово-кредитной сферы. Уметь: выбирать решения Big Data для формирования стратегий и планов деятельности институтов финансово-кредитной сферы.	Задание 1. Используя Power Query сформируйте модель консолидации данных институтов финансово-кредитной сферы. Задание 2. Используя цифровой сервис https://bpmsg.com/ahp/ahp-calc.php выполните оценку требований решению Big Data на основе метода анализа иерархий.
Профиль: «Бизнес и финансы социальной сферы» (о)			
ПКП-1 Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению текущей деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы, разрабатывать	1. Применяет теоретические знания для осуществления текущей деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы.	Знать: - основные принципы формирования стратегии субъектов цифрового социального предпринимательства; - основные подходы моделирования бизнес-процессов организаций социальной сферы органов регулирования социальной сферы. Уметь: - эффективно использовать фреймворки архитектуры предприятия для моделирования организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социаль-	Задание 1. Используя шаблон ценностного предложения А. Остервальдера, разработать ценностное предложение для данного потребителя социальной услуги. Задание 2. Используя канву бизнес-модели А. Остервальдера, разработать бизнес-модель социального проекта.

современные социальные проекты и услуги и реализовывать их на рынке социальных услуг		ной сферы; - грамотно использовать онтологический и архитектурный подход моделирования деятельности организаций социальной сферы, субъектов социального предпринимательства (бизнеса), государственных внебюджетных фондов, органов регулирования социальной сферы.	
	2. Применяет теоретические знания для разработки, освоения и внедрения современных социальных проектов и услуг.	Знать: - основные паттерны поведения пользователей в социальных сервисах; - основы продвижения современных социальных продуктов и услуг в социальных сервисах. Уметь: - эффективно использовать цифровые ресурсы мониторинга мнений и настроений граждан в социальных сервисах; - формировать аналитические дашборды для оценки эффективности развития социальных проектов и услуг.	Задание 1. Сформировать контент-план продвижения социальной услуги. Задание 2. В сервисе https://bpmsg.com/ahp/ahp-calc.php с помощью метода аналитических иерархий провести оценку критериев реализации социального проекта. Задание 3. Используя Yandex Tracker, сформировать канву совместной работы проектной команды.
Профиль: «Финансы и инвестиции» (озо)			
ПКП-1 Способность исследовать современное состояние и выявлять тенденции развития корпоративных и общественных финансов путем анализа финансово-экономической информации с использованием	1. Систематизирует, структурирует и анализирует финансово-экономическую информацию, характеризующую современное состояние и тенденции развития корпоративных и общественных финансов, финансовых рынков	Знать: принципы Web Mining для сбора и анализа данных в Интернет. Уметь: использовать алгоритмы и методы Web Mining для сбора и анализа данных в Интернет.	Задание 1. Используя платформу Similar Web подготовьте аналитическую записку о востребованности у граждан 3 финансовых Интернет-сервисов. Задание 2. Используя сервис wordstat.yandex.ru подготовьте аналитическую записку о поисковых запросах в Интернет, характеризующих финансовые рынки.
	2. Применяет профессиональные знания, современ-	Знать: принципы построения аналитических визуали-	Задание 1. Используя Power Query постройте визуализацию, отражаю-

современных методов и информационных технологий	ные методы и информационные технологии для прогнозирования развития корпоративных и общественных финансов	заций для прогнозирования развития корпоративных и общественных финансов. Уметь: использовать Yandex DataLens и аналогичные решения для построения аналитических визуализаций прогнозирования развития корпоративных и общественных финансов.	щую финансовое состояние Москвы по открытым данным с портала data.mos.ru. Задание 2. Используя Yandex DataLens сформируйте визуализацию, отражающую финансовое состояние Москвы по открытым данным с портала data.mos.ru.
Профиль: «Финансы и управление финансовыми активами» (о)			
ПКП-2 Способность выбирать и использовать оптимальные методы управления финансовыми активами публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств	1. Демонстрирует понимание природы рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	Знать: принципы и подходы сбора данных в цифровой среде для выявления возможных рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств. Уметь: применять программные библиотеки для сбора данных в цифровой среде с целью выявления возможных рисков финансовых активов публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	Задание 1. В Power Query выполнить поисковый разбор нормативно-правового документа. Задание 2. С помощью Visual Basic выполнить разбор текста нормативно-правового документа.
	2. Демонстрирует владение основными методами оценки и управления финансовыми активами.	Знать: математические основы оценки рисков оценки и управления финансовыми активами. Уметь: использовать цифровые средства и решения для оценки и управления финансовыми активами.	Задание 1. Используя Loginom выполните регрессионный анализ финансовых активов. Задание 2. Используя Loginom сформируйте OLAP-куб для оценки финансовых активов.
	3. Использует инструментарий управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и дол-	Знать: основы нотаций моделирования бизнес-процессов для управления финансовыми активами. Уметь: использовать средства	Задание 1. Используя диаграмму активности UML сформируйте модель бизнес-процесса управления финансовыми активами. Задание 2. Используя

	говой политики публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	моделирования бизнес-процессов и архитектуры предприятия для управления финансовыми активами при разработке и реализации инвестиционной и долговой политики публично-правовых образований, корпораций и домашних хозяйств.	диаграмму нотацию BPMN сформируйте модель бизнес-процесса реализации инвестиционной политики корпорации.
Профиль: «Государственный финансовый контроль и казначейское дело» (о)			
Способность выполнять профессиональные обязанности по осуществлению деятельности государственного, корпоративного, банковского казначейства, применять казначейские технологии и инструменты	1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела.	Знать: - основные цифровые справочно-правовые системы для поиска нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела; - методы поиска в цифровой среде нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела. Уметь: - организовывать базы знаний нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела; - использовать цифровые средства анализа текста для выявления необходимой информации в нормативно-правовых актах.	Задание 1. Используя СПС «Консультант+», сделать подборку нормативно-правовых актов, регулирующих организацию казначейского дела. Задание 2. Для выбранной темы с помощью сервиса http://wordstat.yandex.ru провести анализ поисковых фраз в Интернет, которые пользователи вводят для поиска необходимых нормативно-правовых актов.
	2. Применяет казначейские технологии и инструменты для эффективного управления денежными средствами.	Знать: - электронные системы документооборота для управления денежными средствами. Уметь: - использовать фреймворки архитектуры предприятия для формирования цифровых решений на основе казначейских технологий.	Задание 1. Используя облачные сервисы demo.1c.ru , рассмотреть документооборот для управления денежными средствами. Задание 2. Используя модель архитектуры Archimate, рассмотреть документооборот для формирования цифровых решений на основе казначейских технологий.

Примерные вопросы к зачету:

1. Охарактеризуйте роль электронного бизнеса в современном мире. Уточните, что понимается под электронной коммерцией?
2. Охарактеризуйте известные вам методы оценки проектов электронного бизнеса.
3. Охарактеризуйте использование метода аналитических иерархий для оценки проекта электронного бизнеса.
4. Охарактеризуйте использование метода функциональных точек для оценки проекта электронного бизнеса.
5. Дайте определения таким понятиям как домен, хостинг, Интернет-сайт. Уточните роли использования этих сущностей в проектах электронной торговли.
6. Охарактеризуйте понятие «онтология». Охарактеризуйте использование онтологий в Semantic Web.
7. Охарактеризуйте понятие E-SCM. Уточните роль E-SCM в современной экономике.
8. Охарактеризуйте использование WEB-сервисов в системах электронного бизнеса.
9. Основные задачи WEB MINING.
10. Основные отличия между непрерывной интеграцией и непрерывной доставкой в DevOps.
11. Охарактеризуйте стадии конвейера непрерывной доставки в DevOps.

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

Основная:

1. 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.
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:

4. Грувер, Г. Запуск и масштабирование DevOps на предприятии / Г. Грувер. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 80 с. - ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/116130>. - Текст : электронный.

5. Скрынник, О.В. DevOps для ИТ-менеджеров: концентрированное структурированное изложение передовых идей / О.В. Скрынник. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2019. - 126 с. - ЭБС Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112933>. - Текст : электронный.

6. Вольф, Э. Continuous delivery. Практика непрерывных апдейтов/ Э. Вольф. - Санкт-Петербург: Питер 2018 - 320 с. - ЭБС IBOOKS : электронно-библиотечная система. - URL: <https://ibooks.ru/product.php?productid=356435>. - Текст : электронный.

7. 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.

8. Шивакумар, С.К., Сети, С. Создание платформ цифрового опыта. Руководство по разработке корпоративных приложений следующего поколения / С.К. Шивакумар, С. Сети. – Беркли, СА: 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:

9. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ)
<http://elib.fa.ru/>

10. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>

11. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

12. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

13. Электронно-библиотечная система издательства «Springer»
<https://www.springer.com/>

14. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<https://e.lanbook.com/>

15. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>

16. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.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 по планированию и организации внеаудиторной самостоятельной работы

студентов по образовательным программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете», утвержденных Приказом № 1040/о от 11.05.2021

Таблица 7

Наименование методических материалов для обучающихся	Год утверждения	Адрес Интернет-ресурса
Сборник заданий к контрольной работе	-	https://portal.fa.ru/Files/Data/4e992968-ebd2-4af9-88ab-1c887df19fcb/Mm_Electrobiznes_bTur_17.pdf
Видеолекции	-	https://portal.fa.ru/CatalogView/View?Id=73cc3fa7-80e2-4e59-9a5b-7e4b2c0fe91e https://portal.fa.ru/CatalogView/View?Id=65708ece-24db-4fd6-ba89-f76268a14d78 https://portal.fa.ru/CatalogView/View?Id=b9a0e6ea-dbb0-44cb-ba81-65ff58e901ba
Слайды к видеолекциям	-	https://portal.fa.ru/Files/Data/4fe26b91-51e8-4bf0-aaf8-4c5f2ae8031a/%d0%a1%d0%bb%d0%b0%d0%b9%d0%b4%d1%8b%20%d0%bb%d0%b5%d0%ba%d1%86%d0%b8%d0%b9.pdf

Проведение практических занятий осуществляется в компьютерных классах и включает в себя работу с различными программными продуктами и интернет-сервисами.

Для каждого тематического раздела дисциплины студентам предоставляются методические указания в электронном виде по работе с изучаемым инструментарием. Поскольку большая часть учебного времени отводится на самостоятельное изучение дисциплины студентам также предлагаются задания для самостоятельной работы с инструкцией по выполнения в электронном виде.

Методика проведения практических занятий заключается в совместном решении студентами под руководством преподавателя типовых задач и бизнес-кейсов по изучаемым темам дисциплины.

В рамках внедрения активных и интерактивных элементов в проведение занятий по дисциплине используются такие методы как: проблемный семинар с групповым обсуждением, деловая игра, дискуссия и др.

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	База данных www.kaggle.com	Тема 3

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.