

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 29.10.2025 14:29:09

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт

Институт национальной и мировой экономики

Кафедра

Экономической теории

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.О.26 Цифровизация финансовых рынков и развитие платежной инфраструктуры

Основная профессиональная образовательная программа

01.03.05 Статистика программа
Информационные системы на финансовых рынках

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2025

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Цифровизация финансовых рынков и развитие платежной инфраструктуры входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Последующие дисциплины по связям компетенций: Микроэкономическая статистика, Производные финансовые инструменты, Разработка сервисов платежной системы, Проектирование информационных систем, Проектный практикум

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Цифровизация финансовых рынков и развитие платежной инфраструктуры в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПКЭ-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПКЭ-2	ОПКЭ-2.1: Знать:	ОПКЭ-2.2: Уметь:	ОПКЭ-2.3: Владеть (иметь навыки):
	основные методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных, возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач	определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации, систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-4 - Способен осуществлять подготовку к реализации комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-4	ПК-4.1: Знать:	ПК-4.2: Уметь:	ПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы подготовки комплексный проектов в области инновационных финансовых технологий	выполнять подготовительные работы к реализации комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий	навыками продвижения комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 4
Контактная работа, в том числе:	54.15/1.5
Занятия лекционного типа	18/0.5
Занятия семинарского типа	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	71.85/2
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Цифровизация финансовых рынков и развитие платежной инфраструктуры представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарског о типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	10	18			40	ОПКЭ-2.1, ОПКЭ- 2.2, ОПКЭ-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2.	Цифровые деньги и платежные технологии	8	18			31.85	ОПКЭ-2.1, ОПКЭ- 2.2, ОПКЭ-2.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	Контроль	18					
	Итого	18	36	0.15		71.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	лекция	Предпосылки развития цифровых технологий, модели бизнеса цифровой экономики
		лекция	Роль Банка России в процессе цифровизации экономики
		лекция	Институциональное регулирование процесса цифровизации финансовых рынков
		лекция	Понятие и технологии электронного банкинга
		лекция	Становление и развитие FinTech, SupTech, RegTech
2.	Цифровые деньги и платежные технологии	лекция	Виды электронных денег. Внедрение и использование цифровых денег в современных условиях
		лекция	Современные платежные системы.
		лекция	Национальная платежная система
		лекция	Развитие финансовой инфраструктуры и платформ для удаленной идентификации

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	практическое занятие	Цифровизация: основные аспекты
		практическое занятие	Цифровизация финансовой сферы
		практическое занятие	Модели бизнеса цифровой экономики
		практическое занятие	Понятие цифровых финансовых активов
		практическое занятие	Современное состояние рынка цифровых финансовых активов
		практическое занятие	Классификация цифровых финансовых технологий
		практическое занятие	Инструментарий информационных технологий в финансовой сфере: финансовые чат-боты, цифровые кошельки, автоматизация маркетинга
		практическое занятие	Искусственный интеллект в сфере платежных технологий, blockchain и облачные технологии
		практическое занятие	Интернет-банкинг и технологии электронного банкинга
2.	Цифровые деньги и платежные технологии	практическое занятие	Электронные деньги и цифровые финансовые активы
		практическое занятие	Цифровые платежные системы: международная и национальная практика

		практическое занятие	Структура рынка электронных денег и цифровых финансовых активов
		практическое занятие	Цифровые валюты центральных банков стран мира. Цифровой рубль
		практическое занятие	Электронные платёжные сервисы
		практическое занятие	Криптовалюты в цифровой экономике
		практическое занятие	Способы финансирования в условиях цифровой экономики
		практическое занятие	Регулирование денежного рынка и платёжных систем в РФ
		практическое занятие	Цифровые технологии в государственных, муниципальных финансах

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Цифровые деньги и платёжные технологии	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/573695>
2. Михайленко, М. Н. Финансовые рынки и институты: учебник для вузов / М. Н. Михайленко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16945-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560053>
3. Деньги, кредит, банки. Финансовые рынки : учебник для вузов / С. Ю. Янова [и др.] ; под

редакцией С. Ю. Яновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 591 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16459-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568517>

Дополнительная литература

1. Гусева, И. А. Финансовые рынки и институты: учебник и практикум для вузов / И. А. Гусева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16872-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560802>
2. Иванченко, И. С. Производные финансовые инструменты: оценка стоимости деривативов: учебник для вузов / И. С. Иванченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11386-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566360>
3. Щеголева, Н. Г. Технологии и финансовые инновации: учебник для вузов / Н. Г. Щеголева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 81 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16353-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544459>
4. Деньги, кредит, банки. Денежный и кредитный рынки: учебник для вузов / Г. А. Оголихина [и др.]; под общей редакцией М. А. Абрамовой, Л. С. Александровой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14503-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560144>

Литература для самостоятельного изучения

1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497448>.
2. Баукин, А. О. Обеспечение законности в сфере цифровой экономики: учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.]; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496725>
3. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454668>.
4. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] / В. Ф. Шаньгин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 702 с.

Вдовин В. М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова. — Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 302 с.

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10;
ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается

доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
4. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Цифровизация финансовых рынков и развитие платежной инфраструктуры:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	—
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПКЭ-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПКЭ-2.1: Знать:	ОПКЭ-2.2: Уметь:	ОПКЭ-2.3: Владеть (иметь навыки):
	основные методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных, возможности обработки собранной информации для решения профессиональных задач	определять ценность сбора, анализа и обработки собранной финансово-экономической информации, систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач	навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации
Пороговый	знать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной профессиональной задачей	осуществлять обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей, с помощью избранных средств	методами выбора инструментальных средств для обработки экономических данных при решении профессиональных задач
Стандартный (в дополнение к	инструментальные средства для	анализировать экономическую	методикой расчетов экономических

пороговому)	обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей и методы расчетов на их основе	информацию, результаты расчетов, полученных в результате обработки экономических данных	показателей, позволяющих характеризовать эффективность экономических процессов на различных уровнях экономического анализа
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	форму представления и отображения результатов расчетов и способы обоснования выводов, полученных в результате обработки экономических данных	обосновать выводы, полученные в процессе обработки экономических данных в связи с решением профессиональных задач	приемами обоснования полученных результатов, полученных в процессе обработки экономических данных при расчетах экономических показателей на различных уровнях экономического анализа

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-4 - Способен осуществлять подготовку к реализации комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-4.1: Знать:	ПК-4.2: Уметь:	ПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы подготовки комплексный проектов в области инновационных финансовых технологий	выполнять подготовительные работы к реализации комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий	навыками продвижения комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий
Пороговый	базовые инновационные финансовые технологии и простые методы управления простыми проектами в области ИФТ	осуществлять подготовку проектов области ИФТ на основе полученных планов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров в рамках учебных задач	базовым практическим опытом подготовки и управления простыми проектами в области ИФТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров в рамках учебных задач
Стандартный (в дополнение к пороговому)	большинство принципов и методов управления проектами среднего уровня сложности в области ИФТ на основе полученных планов проектов и их администрирования	управлять проектами среднего уровня сложности в области ИФТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	практическим опытом управления проектами среднего уровня сложности в области ИФТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	классические и современные принципы и методы управления сложными и масштабными проектами в области ИФТ на основе полученных планов проектов и принципы, результаты их администрирования	реализовывать и администрировать масштабные проекты, состоящие из нескольких модулей и компонентов в области ИФТ, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	практическим опытом реализации и администрирования сложных масштабных проектов, состоящими из нескольких модулей и компонент в области ИФТ на основе полученных проектных планов
--	---	--	--

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	ОПКЭ-2.1, ОПКЭ-2.2, ОПКЭ-2.3, ПК-4.1, ПК -4.2, ПК-4.3	-доклад -устный/письменный опрос -тестирование	Зачет
2.	Цифровые деньги и платежные технологии	ОПКЭ-2.1, ОПКЭ-2.2, ОПКЭ-2.3, ПК-4.1, ПК -4.2, ПК-4.3	-доклад -устный/письменный опрос -тестирование	Зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	1. Нормативно-правовая основа обращения цифровых финансовых активов в России. 2. Преимущества и недостатки основных способов генерации цифровых финансовых активов. 3. Технология блокчейн в различных отраслях и сферах экономики. 4. Риски обращения цифровых финансовых активов на макро- и микроуровне. 5. Технология блокчейн в деятельности коммерческих банков и финансовых организаций. 6. Кредитование и личные финансы - P2P кредитование, робо-эдвайзинг 7. Тренды развития цифровых финансовых активов.

	8. Основные показатели цифровизации экономики, заложенные в национальные проекты. 9. Значение развития цифровой экономики для граждан и государства. 10. Ключевые индикаторы реализации целей в сфере цифровой экономики. 11. Автоматизация трейдинга, алгоритмическая биржевая торговля. 12. Средства защиты цифровой информации финансовых посредников. 13. Чат-боты в финансовой сфере и основные финансовые технологии – P2P кредитование, робо-эдвайзинг, блокчейн и криптовалюта. 14. Краудфандинг и финансирование бизнеса. 15. Искусственный интеллект в сфере финансовых технологий, blockchain и облачные технологии.
Цифровые деньги и платежные технологии	16. Электронные деньги как продукт эволюции денежных отношений. 17. Платежные сети электронных денег: функционирование и развитие 18. Цифровой рубль: пилотный проект в банках РФ 19. Перспективы использования криптовалют в условиях цифровой экономики. 20. Риски цифровых финансовых активов. 21. Понятие и виды платежных систем. 22. Типология платежных систем. 23. Эволюция платежных систем. 24. Зарубежные платежные системы. 25. Новые виды платежных инструментов (электронных платежей). 26. Причины, обуславливающие появление новых видов платежных инструментов. 27. Основные способы генерации цифровых финансовых активов. 28. Распределенный реестр цифровых транзакций. 29. Участники реестра цифровых транзакций. 30. Цифровой кошелек.

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	1. Цифровизация различных видов экономической деятельности. 2. Предпосылки развития финансовых технологий. 3. Технологическая революция. 4. Модели бизнеса в цифровой экономике. 5. Правовое регулирование развития финансовых технологий. 6. Роль Банка России в развитии финансовых технологий. 7. Цифровой банкинг: примеры клиентского опыта и технологические тренды. 8. Бесшовное взаимодействие в цифровом офисе. 9. Развитие финансовых технологий (RegTech, SupTech, иные финансовые технологии). 10. Развитие финансовой инфраструктуры. 11. Платформа для удаленной идентификации. 12. Платформа быстрых платежей. 13. Система передачи финансовых сообщений. 14. Создание платформы для облачных сервисов. 15. Платформа на основе технологии распределенных реестров. 16. Инновационный маркетинг в финансовых технологиях 17. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга.

	18. Интернет-банк. Мобильный банк. Виртуальные банки.
Цифровые деньги и платежные технологии	19. Подходы к регулированию электронных денег в России. 20. Развитие нормативной базы по электронным деньгам. 21. Формальное определение цифровых и электронных денег. 22. Предпосылки и история появления цифровых денег. 23. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. 24. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. 25. Роль и виды электронных денег. 26. Свойства электронных денег. 27. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. 28. Схема платежа электронными деньгами. 29. Классификация электронных денег. 30. Платежи с использованием электронных денег в Интернет. 31. Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег. 32. Современные платежные системы. 33. Национальная платежная система. 34. Эволюция платёжных систем. 35. Оптовые платежные системы. 36. Клиринговые системы. 37. Розничные платежные системы. 38. Интернет-платежные системы. 39. Реальные и виртуальные платёжные карты.

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций

ОПКЭ-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач		
№ п/п	Задание	Ключ к заданию / Эталонный ответ
1.	Специалист, который собирает данные, используя статистический анализ и другие методы, чтобы извлекать из них нужную информацию и решать конкретные проблемы в диапазоне от отслеживания динамики продаж до прогнозирования будущих событий называется A. Data Scientist B. Data Engineer C. Data Analyst D. Data Architect	A
2.	Что представляет собой "Big Data" в контексте финансового рынка? A. Маленький объем данных B. Сложные структуры данных, которые требуют специального анализа C. Лимитированный набор данных D. Старые финансовые отчеты	B
3.	Какое утверждение о верификации данных является правильным? A. Это необязательный процесс в финансовом анализе B. Верификация данных гарантирует их точность и надежность C. Верификация данных не влияет на итоговые результаты анализа D. Все данные считаются верными по умолчанию	B
4.	Какой статистический метод чаще всего используется для анализа рисков в финансовых данных? A. Корреляционный анализ B. Рекурсивные нейронные сети C. Регрессионный анализ D. Метод тангенса	C
5.	Что такое "проверка гипотез" в контексте статистического анализа данных? A. Процесс сбора новых данных B. Методы визуализации данных C. Определение качества данных D. Способ аналитики для подтверждения или опровержения предположений	D

6.	Какой метод наиболее часто используется для сбора данных о финансовом поведении клиентов? A. Опросы B. Классические интервью C. Анализ больших данных (Big Data) D. D) Тестирование на фокус-группах	C												
7.	Что является основным назначением A/B тестирования в цифровых финансах? A. Сравнение двух версий веб-сайта для улучшения конверсии B. Оценка риска финансовых активов C. Подсчет общих доходов компании D. D) Анализ рынка	A												
8.	Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети: A. Распределенный доступ клиент, отказ оборудования B. Моральный износ сети, инсайдерство C. Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных	C												
9.	Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных? A. блокчейн-технология B. «большие данные» C. беспроводная связь D. сенсорики	A												
10.	Сопоставьте понятия, относящиеся к сфере финансовых технологий и обработки данных, с их описанием: <table><tr><th>Понятие</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1.Финансовые технологии (финтех)</td><td>A. Процесс использования данных для анализа риска и предотвращения мошенничества</td></tr><tr><td>2.Большие данные</td><td>B. Использование технологий для автоматизации финансовых услуг и улучшения клиентского опыта</td></tr><tr><td>3.Аналитика данных</td><td>3 C. Подход к сбору, обработке и анализу больших объемов информации для принятия решений</td></tr><tr><td>4.Машинное обучение</td><td>D. Децентрализованная технология записи транзакций, обеспечивающая безопасность и прозрачность данных</td></tr><tr><td>4.Блокчейн</td><td>E. Исследование данных с использованием алгоритмов для прогнозирования рынка или поведения клиентов</td></tr></table>	Понятие	Описание	1.Финансовые технологии (финтех)	A. Процесс использования данных для анализа риска и предотвращения мошенничества	2.Большие данные	B. Использование технологий для автоматизации финансовых услуг и улучшения клиентского опыта	3.Аналитика данных	3 C. Подход к сбору, обработке и анализу больших объемов информации для принятия решений	4.Машинное обучение	D. Децентрализованная технология записи транзакций, обеспечивающая безопасность и прозрачность данных	4.Блокчейн	E. Исследование данных с использованием алгоритмов для прогнозирования рынка или поведения клиентов	1-B 2-C 3-A 4-E 5-D
Понятие	Описание													
1.Финансовые технологии (финтех)	A. Процесс использования данных для анализа риска и предотвращения мошенничества													
2.Большие данные	B. Использование технологий для автоматизации финансовых услуг и улучшения клиентского опыта													
3.Аналитика данных	3 C. Подход к сбору, обработке и анализу больших объемов информации для принятия решений													
4.Машинное обучение	D. Децентрализованная технология записи транзакций, обеспечивающая безопасность и прозрачность данных													
4.Блокчейн	E. Исследование данных с использованием алгоритмов для прогнозирования рынка или поведения клиентов													
11.	Сопоставьте понятия, относящиеся к сфере обработки данных, с их описанием: <table><tr><th>Понятие</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Data Warehouse</td><td>A. Процесс, при котором алгоритмы используют существующие данные для создания предсказаний о будущем</td></tr><tr><td>2. Big Data</td><td>B. Инструменты используются для анализа больших данных в финансах</td></tr><tr><td>3. Хранилище данных</td><td>C. Совокупность данных, которое позволяет организовывать и управлять большими массивами данных для аналитики</td></tr><tr><td>4. Прогностическая аналитика</td><td>D. Хранилище данных, представляющих собой систему для отчетности и анализа данных и в финансах позволяет интегрировать данные из различных источников и улучшить качество рыночного анализа</td></tr><tr><td>5. Hadoop, Spark, SAS, Python</td><td>E. Технологии и систематизация данных, которые работают с огромными объемами информации, часто в различных форматах</td></tr></table>	Понятие	Описание	1. Data Warehouse	A. Процесс, при котором алгоритмы используют существующие данные для создания предсказаний о будущем	2. Big Data	B. Инструменты используются для анализа больших данных в финансах	3. Хранилище данных	C. Совокупность данных, которое позволяет организовывать и управлять большими массивами данных для аналитики	4. Прогностическая аналитика	D. Хранилище данных, представляющих собой систему для отчетности и анализа данных и в финансах позволяет интегрировать данные из различных источников и улучшить качество рыночного анализа	5. Hadoop, Spark, SAS, Python	E. Технологии и систематизация данных, которые работают с огромными объемами информации, часто в различных форматах	1-D, 2-E, 3-C, 4-D, 5-B
Понятие	Описание													
1. Data Warehouse	A. Процесс, при котором алгоритмы используют существующие данные для создания предсказаний о будущем													
2. Big Data	B. Инструменты используются для анализа больших данных в финансах													
3. Хранилище данных	C. Совокупность данных, которое позволяет организовывать и управлять большими массивами данных для аналитики													
4. Прогностическая аналитика	D. Хранилище данных, представляющих собой систему для отчетности и анализа данных и в финансах позволяет интегрировать данные из различных источников и улучшить качество рыночного анализа													
5. Hadoop, Spark, SAS, Python	E. Технологии и систематизация данных, которые работают с огромными объемами информации, часто в различных форматах													
12.	Расставьте этапы отражают общий процесс сбора и обработки данных в финансовом анализе в правильной последовательности: A. Очистка данных B. Визуализация данных C. Мониторинг и обновление D. Интерпретация результатов E. Анализ данных F. Сбор данных G. Определение цели анализа	1.G 2.F 3.A 4.E 5.B 6.D 7.C												
13.	Расставьте ранние этапы и зарождение Data Science в верной исторической последовательности: A. Развитие инструментов и платформ анализа данных B. Введение в глубокое обучение C. Технологии обработки больших данных и Hadoop	1.D 2.C 3.B 4.A 5.E												

	D. Появление машинного обучения E. Искусственный интеллект и машинное обучение	
14.	Вставьте пропущенное словосочетание. «_____ – это процесс интеграции цифровых технологий в разные сферы деятельности, чтобы повысить эффективность и качество услуг и жизни человека»	Цифровая трансформация
15.	Одним из основных принципов цифровизации бизнес-процессов является применение программных решений, основанных на искусственном интеллекте и машинном_____. (вставьте пропущенное слово)	обучении
16.	Анализ _____ позволяют более точно анализировать поведение клиентов, оптимизировать риск-контроль и формировать персонализированные предложения. (вставьте словосочетание)	больших данных
17.	Вставьте пропущенное словосочетание. «_____ – это использование статистических методов и технологий для извлечения полезной информации из больших наборов данных».	Аналитика данных

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ И МИНИ-КЕЙСЫ

18.	«Анализ кредитоспособности клиентов» Финансовая компания хочет разработать модель, которая поможет определить кредитоспособность новых клиентов, основываясь на их финансовой истории и личных данных. 1. Какие данные необходимо собрать для анализа кредитоспособности клиентов? 2. Какие методы статистического анализа можно использовать для прогнозирования кредитоспособности?	1. Необходимо собрать данные о доходах, кредитной истории, задолженности, уровне образования, семейном положении, числе dependents (зависимых лиц), а также информацию о текущих расходах и активах. 2. Можно использовать логистическую регрессию, деревья решений, метод опорных векторов и алгоритмы машинного обучения, такие как градиентный бустинг или нейронные сети.
19.	«Оценка удовлетворенности клиентов» Финансовая организация хочет измерить удовлетворительность своих клиентов для повышения качества обслуживания. 1. Какой метод сбора данных является наиболее подходящим для оценки удовлетворенности клиентов? 2. Какие показатели можно использовать для количественной оценки удовлетворенности клиентов?	1. Наиболее подходящим методом является проведение анкетирования или опросов, которые могут быть распространены через электронную почту, мобильные приложения или использовать веб-сайты. 2. Можно использовать индекс удовлетворенности клиентов (CSAT), индекс чистой промоутерной оценки (NPS) и баллы по оценке конкретных услуг и взаимодействий с клиентами.
20.	«Прогнозирование спроса на финансовые продукты» Финансовая компания хочет предсказать спрос на свои инвестиционные продукты, чтобы оптимизировать запасы, ценовую политику и маркетинговые ходы. 1. Какие данные понадобятся для точного прогнозирования спроса на финансовые продукты? 2. Какие методы могут быть использованы для прогнозирования спроса?	1. Необходимо собрать данные о продажах по продуктам в прошлом, сезонности, макроэкономических показателях, изменениях в законодательствах, проведенных маркетинговых кампаниях и текущих экономических условиях. 2. Можно использовать временные ряды, модели регрессии, SARIMA, а также подбирать алгоритмы машинного обучения, такие как случайный лес или градиентный бустинг, для более точного прогнозирования.
21.	«Анализ мошеннических схем» Коммерческий банк столкнулся с проблемой увеличения случаев мошенничества со средствами клиентов и хочет использовать данные для выявления подозрительных транзакций. 1. Какие данные следует анализировать для определения мошеннических транзакций? 2. Какие алгоритмы можно использовать для выявления мошенничества?	1. Следует анализировать данные о транзакциях: суммы, даты, время, местоположение, типы операций и поведение пользователей, а также исторические случаи мошенничества. 2. Можно использовать методы машинного обучения, такие как деревья решений, Random Forest, а также нейронные сети и алгоритмы кластеризации для выявления аномалий.

ПК-4 - Способен осуществлять подготовку к реализации комплексных проектов в области инновационных финансовых технологий

№ п/п	Задание	Ключ к заданию / Эталонный ответ
1.	Какую основную роль играют смарт-контракты в финансовых технологиях? А. Они полностью заменяют банки В. Они помогают заключать и исполнять соглашения автоматическим образом при выполнении определённых условий С. Они не имеют никакого значения в финансовой сфере D. Они увеличивают время на выполнение сделок	В

2.	Что такое "робо-советник"? А. Программа, которая предоставляет финансовые советы на основе алгоритмов и данных В. Человек, работающий в банке, который дает советы по инвестициям С. Инструмент для отслеживания физических активов D. Классический инвестиционный фонд	A						
3.	Какое из следующих утверждений о блокчейн-технологии верно? А. Она обеспечивает полную анонимность транзакций В. Это централизованная система, контролируемая одним лицом С. Блокчейн может использоваться для повышения прозрачности и безопасности финансовых операций D. Блокчейн не может быть использован вне криптовалют	C						
4.	Какой шаг является первым при запуске проекта в области финтех? А. Разработка программного обеспечения В. Запуск рекламной кампании С. Получение инвестиций D. Исследование рынка и анализ потребностей	D						
5.	Какой из следующих показателей является ключевым при оценке жизнеспособности стартапа в области финтех? А. Годовая выручка В. Количество сотрудников С. Количество клиентов и их активность D. Количество офисов	C						
6.	Какой инжиниринг занимается увеличением эффективности производственных процессов? А. Технологический инжиниринг В. Системный инжиниринг С. Электронный инжиниринг	A						
7.	Какой термин описывает автоматизацию процессов с использованием программных роботов? А. Виртуальная реальность. В. Биоинформатика. С. Роботический процесс автоматизации (RPA).	B						
8.	Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети: А. Распределенный доступ клиент, отказ оборудования В. Моральный износ сети, инсайдерство С. Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных	C						
9.	Что подразумевает диджитализация бизнес-процессов? А. Отказ от компьютеров в работе В. Преобразование аналоговых процессов в цифровой формат С. Увеличение количества бумажной документации	B						
10.	Установите соответствие ключевых направлений реализации задач цифровой трансформации бизнеса и описаний этих направлений: <table><tr><td>Направление</td><td>Описание</td></tr><tr><td>1.Обеспечение гибкости и адаптивности бизнеса</td><td>А. Внедрение цифровых решений позволяет автоматизировать рутинные задачи, уменьшить количество ошибок и сократить время на выполнение операций</td></tr><tr><td>2.Улучшение взаимодействия с клиентами</td><td>В. Внедрение облачных технологий и платформенных решений позволяет компаниям масштабировать свои</td></tr></table>	Направление	Описание	1.Обеспечение гибкости и адаптивности бизнеса	А. Внедрение цифровых решений позволяет автоматизировать рутинные задачи, уменьшить количество ошибок и сократить время на выполнение операций	2.Улучшение взаимодействия с клиентами	В. Внедрение облачных технологий и платформенных решений позволяет компаниям масштабировать свои	1-B, 2-C, 3-A
Направление	Описание							
1.Обеспечение гибкости и адаптивности бизнеса	А. Внедрение цифровых решений позволяет автоматизировать рутинные задачи, уменьшить количество ошибок и сократить время на выполнение операций							
2.Улучшение взаимодействия с клиентами	В. Внедрение облачных технологий и платформенных решений позволяет компаниям масштабировать свои							

		операции в зависимости от текущих потребностей, а также быстро внедрять новые продукты и услуги									
	3.Оптимизация внутренних процессов компании	С. Цифровая трансформация предполагает анализ данных и применение чат-ботов и персонализированных маркетинговых кампаний для лучшего понимания потребностей клиентов									
11.	Установите соответствие предпосылок, которые способствовали цифровой трансформации, и их описаний: <table><tr><th>Факторы</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Технические факторы</td><td>А. Изменение образа жизни, когда люди становятся более мобильными и технологически грамотными</td></tr><tr><td>2.Экономические факторы</td><td>В. Постоянное развитие информационных и коммуникационных технологий, а также мощностей процессоров</td></tr><tr><td>3. Социальные факторы</td><td>С. Глобализация; конкуренция между компаниями; рост ожиданий потребителей относительно качества и скорости предоставляемых услуг</td></tr></table>		Факторы	Описание	1. Технические факторы	А. Изменение образа жизни, когда люди становятся более мобильными и технологически грамотными	2.Экономические факторы	В. Постоянное развитие информационных и коммуникационных технологий, а также мощностей процессоров	3. Социальные факторы	С. Глобализация; конкуренция между компаниями; рост ожиданий потребителей относительно качества и скорости предоставляемых услуг	1-В, 2-С, 3-А
Факторы	Описание										
1. Технические факторы	А. Изменение образа жизни, когда люди становятся более мобильными и технологически грамотными										
2.Экономические факторы	В. Постоянное развитие информационных и коммуникационных технологий, а также мощностей процессоров										
3. Социальные факторы	С. Глобализация; конкуренция между компаниями; рост ожиданий потребителей относительно качества и скорости предоставляемых услуг										
12.	Установите правильную последовательность этапов цифровой трансформации финансовых рынков: А. Массовое распространение получили смартфоны и мобильные приложения; жизнь нельзя стало представить без индивидуального средства связи, и цифровая трансформация вышла на новый уровень. В. Появление первых компьютеров положило начало автоматизации разных процессов (например, оптимизировало бухгалтерский учёт и обработку данных). С. Пандемия COVID-19 стала катализатором для ускоренной цифровой трансформации; компании были вынуждены адаптироваться к удалённой работе и онлайн-обслуживанию клиентов. D. Значительный скачок в цифровой трансформации: интернет открыл новые возможности для бизнеса; возникают и развиваются электронная коммерция; онлайн-банкинг; дистанционное обучение.		1.В 2.D 3.А 4.С								
13.	Установите правильную последовательность этапов комплексной трансформации бизнес-модели и процессов с использованием цифровых технологий: А. Оптимизация и автоматизация D. Оцифровка С. Цифровизация В. Цифровая трансформация		1.D 2.C 3.B 4.A								
14.	Как называется получение разрешения от банка на совершение операции с картой (в одно слово)		Верификация								
15.	Как называется оборудование, предназначенное для оформления слипа при совершении операции с платёжной картой, на котором остаётся оттиск идентификационных данных точки приёма и карты клиента (в одно слово)		Импринтер								
16.	Вставьте пропущенное словосочетание. «В контексте		облачные платформы								

	Индустрии 4.0 ..., предоставляя доступ к вычислительным ресурсам и данным через интернет, позволяют хранить и анализировать большие объемы данных, что обеспечивает гибкость и масштабируемость производственных процессов».	
17.	Вставьте пропущенное словосочетание. «Одной из особенностей современных бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации является переход многих компаний на ..., когда доступ к их услугам и продуктам предоставляется на основе подписки, что обеспечивает стабильный поток доходов и позволяет лучше предсказывать потребности клиентов».	подписные модели
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ И МИНИ-КЕЙСЫ		
18.	«Запуск мобильного приложения для микрокредитования» Стартап планирует выпустить мобильное приложение, позволяющее оформлять микрокредиты онлайн с минимальным набором документов и скорингом на основе анализа данных телефона пользователя. Предполагается быстрое одобрение заявок и интеграция с платежными системами для автоматического списания. Какую ключевую подготовительную работу необходимо выполнить перед запуском проекта, чтобы минимизировать риски и обеспечить соблюдение законодательства?	Перед запуском проекта следует применить следующий комплекс мер: 1. Юридическая проверка и комплаенс: изучить требования Центрального банка и других регуляторов по выдаче микрокредитов, включая лимиты, процентные ставки и необходимые раскрытия информации. Обеспечить соответствие требованиям по защите персональных данных (например, GDPR или локальный закон о защите персональных данных). 2. Разработка модели риск-оценки: создать прозрачный алгоритм скоринга, минимизирующий риск невозврата, используя альтернативные данные (телефон, социальные сети и т. п.). Провести пилотное тестирование модели. 3. Техническая подготовка: интегрировать приложение с платежными системами и банками для автоматизации выплат и списаний, проверить безопасность данных и интеграций. 4. План маркетинга и клиентской поддержки: определить целевую аудиторию, построить стратегию привлечения клиентов, наладить службу поддержки для быстрой работы с проблемами.
19.	«Внедрение системы управления инвестициями с использованием искусственного интеллекта» Финансовая компания хочет внедрить платформу robo-advisor, использующую ИИ для формирования индивидуальных инвестиционных портфелей на основе анализа рыночных данных и профиля риска клиента. Какие этапы подготовки и реализации проекта помогут обеспечить успех платформы и доверие пользователей?	1. Исследование рынка и клиентов: изучить потребности целевой аудитории, ожидания по доходности и уровню риска, а также конкурентов. 2. Разработка алгоритма и тестирование: создать прозрачные и проверяемые инвестиционные модели; провести стресс-тестирование и симуляции на исторических данных. 3. Обеспечение прозрачности: создать понятный интерфейс, который объясняет решения ИИ и риски, повысить доверие пользователей через образовательный контент. 4. Юридическое сопровождение: проверить соответствие требованиям законодательства о консультировании и управлении активами, раскрыть риски и условия инвестирования. 5. Интеграция с брокерскими и банковскими системами: обеспечить надежную синхронизацию данных и безопасность транзакций.
20.	«Разработка платформы для P2P-платежей между физическими лицами» Компания разрабатывает платформу для мгновенных P2P-платежей, которая позволяет пользователям	1. Внедрить двухфакторную аутентификацию, систему мониторинга подозрительных операций и быстрого блокирования подозрительных аккаунтов.

	отправлять деньги по номеру телефона без необходимости ввода банковских реквизитов, с низкими комиссиями и круглосуточной доступностью. Какие ключевые моменты необходимо учесть на этапе реализации, чтобы платформа стала востребованной и безопасной?	2. Сделать интерфейс максимально простым и интуитивным, обеспечить быструю и понятную регистрацию и верификацию. 3. Обеспечить высокую доступность сервиса, масштабируемость и высокую скорость обработки транзакций. 4. Соблюдать законодательство о противодействии отмыванию денег (AML) и финансированию терроризма (CFT), иметь возможность идентифицировать пользователей. 5. Провести активное продвижение, в том числе через партнерство с банками и мобильными операторами для расширения аудитории. е, пока рынок адаптируется.
21.	«Обеспечение безопасности в платежном сервисе» Платежный сервис получил жалобы на возможный фрод (мошенничество в онлайн) — подозрение, что злоумышленники используют украденные данные пользователей для оплаты покупок. Какие меры необходимо внедрить для повышения безопасности платежного сервиса и минимизации рисков мошенничества?	Перечень возможных мер может включать: - Внедрение многофакторной аутентификации (MFA) для пользователей. - Использование системы мониторинга и выявления подозрительных транзакций с помощью алгоритмов машинного обучения. - Реализация лимитов на суммы и количество транзакций за определённый период. - Анализ поведения пользователей (поведенческий анализ). - Шифрование данных клиентов и безопасность на уровне передачи данных (TLS/SSL). - Регулярные аудиты и тесты на проникновение. - Интеграция с системами антифрода или использование встроенных возможностей платежных агрегаторов.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Цифровая трансформация экономики и основные направления применения цифровых технологий на финансовом рынке	1. Цифровизация различных видов экономической деятельности. 2. Нормативно-правовое регулирования информационно-цифровых технологий в РФ: актуальные проблемы и подходы к их решению. 3. Понятие и виды цифровых финансовых активов. 4. Риски цифровых финансовых активов. 5. Способы генерации цифровых финансовых активов. 6. Понятие и технологии электронного банкинга. 7. Становление и развитие FinTech. 8. Становление и развитие SupTech, RegTech. 9. Технология блокчейн в различных отраслях и сферах экономики. 10. Кредитование и личные финансы – P2P кредитование, робо-эдвайзинг. 11. Содержание технологии блокчейн ее преимущества и недостатки. 12. Распределенный реестр цифровых транзакций и его участники. 13. Регулирование обращения цифровых финансовых активов за рубежом. 14. Формирование регулирования обращения цифровых финансовых активов в России.

	15. Нетипичные системы электронных систем. 16. Роль международных организации в формировании «правового климата» в условиях технологических преобразований общества. 17. Развитие положений национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 18. Перспективы преобразований цифровых технологий
Цифровые деньги и платежные технологии	19. Понятие электронных денег, их преимущества и недостатки. 20. Предпосылки и история появления цифровых денег. 21. Формальное определение цифровых и электронных денег. 22. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. 23. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. 24. Виды электронных денег. 25. Нормативное регулирование в сфере электронных денег. 26. Экономические особенности методов платежей в Интернет. 27. Технологические особенности функционирования электронных платежных систем. 28. Понятие и роль электронных систем взаиморасчетов в экономике. 29. Влияние электронных денег на денежное обращение. 30. Понятие криптовалюты и ее особенности. 31. Преимущества и недостатки криптовалюты. 32. Токен, электронный страховой полис, смарт-контракт. 33. Предпосылки, потребительские свойства и условия использования цифровых валют центральных банков. 34. Цифровой рубль: понятие, история создания, принципы обращения. 35. Значение и модели применения цифрового рубля для граждан, бизнеса, государственных платежей, рынка капитала и финансовых инноваций. 37. Защита прав владельцев цифровых валют центральных банков. 38. Электронные денежные системы и проблемы информационной безопасности, связанные с их эксплуатацией.

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ОПКЭ-2, ПК-4
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне