

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.06.2025 13:44:00
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943bf4a4851fa256d089

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра финансов и кредита

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

« 25 » 03



ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Методические указания по выполнению самостоятельной работы
для студентов направления подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Курск 2025

УДК 336

2

Составитель: Н.П. Казаренкова

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент Е.А. Мерзлякова

Финансовые технологии: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / Юго-Зап. гос. ун-т.; сост.: Н.П. Казаренкова, Курск, 2025. 17 с.

Методические указания содержат перечень и содержание тем для самостоятельной проработки теоретического материала, а также примеры заданий для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Предназначены для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика всех форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 28.03.25. Формат 60x84 1/16.

Усл.печ. л. 0,99. Уч.-изд. л. 0,89. Тираж 100 экз. Заказ 469 Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	4
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОРАБОТКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ.....	6
ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	8
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	16

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Тема 1. Сущность, содержание и классификация финансовых технологий

Результаты использования Финтеха в хозяйственной деятельности субъектов экономики. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного Финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание Финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления и сферы применения финансовых технологий. Преимущества и недостатки финансовых технологий.

Тема 2. Место Финтеха в технологических инновациях

Информационно-коммуникационные технологии и программные средства. Основные цифровые технологии Финтеха. Технологии биометрической аутентификации. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг: сущность, преимущества и недостатки. Блокчейн и направления его использования в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Роботизация: сущность, направления применения, преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

Тема 3. Цифровые платформы и экосистемы

Сущность и содержание цифровой экономики. Отличительные особенности цифровых платформ и экосистем. Механизм использования цифровых экосистем как инструмента адаптации к условиям цифровой экономики. Классификация цифровых платформ. Драйверы цифровизации экономического пространства.

Тема 4. Цифровые бизнес-модели

Сущность и содержание бизнес-модели. Классификация бизнес-моделей в современной экономике. Предпосылки цифровой

трансформации бизнес-моделей. Структура цифровой бизнес-модели. Виды цифровых бизнес-моделей.

Тема 5. Особенности конкуренции на рынке финансовых услуг в условиях цифровой экономики

Корпоративные и потребительские факторы успеха и провала на рынке финтех-услуг. Внешние факторы успеха для операторов и пользователей финтех-услуг. Внутренние факторы успеха для операторов и пользователей финтех-услуг. Причины провала на рынке финтех-услуг. Факторы конкурентных преимуществ цифровых платформ и экосистем. Возможности и ограничения конкуренции в цифровой среде.

Тема 6. Социально-экономическая эффективность финтех-проектов

Цели оценки социально-экономической эффективности финтех-проектов. Виды показателей экономической эффективности (абсолютные и относительные, фактические и прогнозные, в денежном и натуральном выражении). Экономический эффект и экономическая эффективность: количественные и качественные показатели. Показатели внутренней и внешней эффективности. Факторы эффективности использования инструментов Финтеха для традиционных финансовых институтов. Современные технологии программные средства в оценке эффективности бизнес-проектов.

Тема 7. Современные тенденции развития финансовых технологий в России

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в России. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Банковские экосистемы, как драйвер цифровизации российской экономики. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Проблемы кибербезопасности в условиях цифровизации экономического пространства.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПРОРАБОТКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

1. Основные характеристики и возможности цифровой экономики.
2. Влияние цифровизации экономики на взаимодействие экономических субъектов (покупателей, производителей, структуру коммерческих отношений).
3. Цифровая трансформация как драйвер экономического развития.
4. Информационно-технологические основы и инфраструктура цифровой экономики.
5. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение)
6. Виды и классификация цифровых технологий.
7. Место и значимость финансовых технологий в системе информационно-коммуникационных технологий.
8. Микроэкономические изменения в ходе цифровой трансформации.
9. Макроэкономические параметры цифровой экономики.
10. Социальные проблемы и их решение в цифровой экономике.
11. Проблемы цифровой безопасности.
12. Инновационная инфраструктура. Города и регионы как центры инновационных сетей.
13. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях на основе big data.
14. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей: Google Trends, YandexWorstat.
15. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
16. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).
17. Проблемы и перспективы развития криптовалют в мировой финансовой системе.
18. Механизм государственного регулирования цифровой экономики.

19. Участие государства в развитии основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность и т.д.).

20. Инновационная политика государства при переходе к цифровой экономике.

Требования к оформлению рефератов

Поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм; сверху, снизу – 20 мм.
Шрифт – Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5.

Структура работы:

1. Титульный лист (наименование учебного заведения, название кафедры, вид работы (реферат), название темы, название учебной дисциплины, группа, исполнитель, город, год).

2. Оглавление работы.

3. Введение.

4. Основное содержание работы – раскрытие темы.

5. Заключение (выводы, резюме).

6. Список использованных источников.

7. Приложение (при необходимости).

Во введении необходимо: обосновать актуальность выбранной темы, показать степень ее разработанности в литературе, указать цель и задачи работы, объект и предмет исследования. Объем введения должен быть не более 2 страниц.

В основной части работы, состоящей из нескольких параграфов (не более 2-3), излагается материал темы в соответствии с теми задачами, которые поставлены во введении. В реферате необходимо рассмотреть сущность и содержание предмета исследования, дать постановку проблемы, сравнить и обобщить точки зрения различных авторов по этой проблеме, привести данные исторического характера, показывающие изменения во времени подходов к решению проблемы.

Обязательным при подготовке реферата является наличие кратких выводов в конце работы и наличие ссылок на авторов, чьи материалы используются в работе. Список использованных источников должен содержать не менее 5 источников. Общий объем работы 10-15 стр.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы для устного опроса

1. Что представляют собой финансовые технологии?
2. Какое место занимают финансовые технологии в системе информационно-коммуникационных технологий?
3. В чем состоит эффект от внедрения финансовых технологий в деятельность хозяйствующих субъектов?
4. В чем состоит трансформация потребительских предпочтений на фоне цифровизации экономики?
5. Назовите отличительные черты цифровой экономики.

Вопросы в тестовой форме

1. Цифровая экономика – это ...
 - а) хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка в больших объемах и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
 - б) хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления
 - в) раздел экономической теории, изучающий функционирование экономики в целом, экономическую систему как единое целое, совокупность экономических явлений
 - г) наука, изучающая функционирование экономических агентов в ходе их производственной, распределительной, потребительской и обменной деятельности
2. Риски, которые связаны с развитием цифровой экономики:
 - а) необходимость пересмотра уголовного кодекса
 - б) увеличения уровня безопасности данных

в) резкое усиление конкуренции во всех сферах экономики

г) увеличение числа рабочих мест

3. К какому позитивному эффекту для экономики может привести появление и внедрение новых технологий:

а) снижение капитализации

б) повышение эффективности утилизации ресурсов

в) изменение в моделях поведения производителей и потребителей

г) повышение уровня сложности бизнес моделей и схем взаимодействия

4. Какую можно выделить угрозу, присущую пользователям цифрового общества:

а) появление новых вирусов и расширение арсенала киберпреступников за счет использования новых технологий

б) снижение качества жизни

в) снижение производительности труда

г) снижение конкурентоспособности

5. Виртуальная валюта – это ...

а) валюта, эмиссия которой основана на специфическом применении криптографических алгоритмов

б) иностранные денежные единицы

в) расчетные валютные единицы, которые существуют только в безналичной форме и используются только странами-участниками платежного соглашения при проведении взаимных расчетов за поставленные товары и услуги

г) денежные средства, не имеющие материального воплощения

Типовая задача

1. Гражданин активно пользуется кредитной картой. Условия кредитования у данной карты следующие: ставка 24% годовых; льготный период кредита составляет 50 дней (по схеме месяц плюс 20 дней – льготный период по установлению даты расчета в банке); расчет за месяц происходит соответственно 20 числа следующего месяца; плата за получение наличных денег в «своем» банкомате составляет 3%, но не менее 300 руб., в «чужом» банкомате добавляются комиссионные другого банка (1% от снятой суммы).

Какую сумму гражданин выплатит за месяц, если основной долг за месяц он внесет до 20 числа следующего месяца? Действия льготы принимаем по самой распространенной схеме (указана ниже). Другие расходы, связанные с кредитной картой не учитывать.

Кредитной карточкой гражданин оплачивал покупки:

- 10 апреля купил стиральную машинку за 32 000 рублей; 18 апреля оплатил покупку продуктов на сумму 17 000 рублей; 19 апреля оплатил ужин в ресторане – 3800 рублей.

- 10 апреля обналичил в «своем» банкомате 5000 рублей; 20 апреля он купил стиральную машинку за 32 000 рублей; 25 апреля купил продукты на сумму 10 000 рублей.

Дополнительная информация. Условия действия льготы бывают разными. Чаще всего льгота действует только при условии совершения держателем кредитной карты безналичных операций. Это оплата в магазинах и в интернете товаров и услуг. На снятие наличных средств льготный период не распространяется. Более того, если держатель карты снимет деньги с карты, то льготный период аннулируется, и банк начислит проценты. Льготный период, как и сама кредитная линия карты возобновляем. Как только задолженность погашена полностью, карточку вновь можно использовать с льготным периодом, исчисление льготного периода вновь начинается только при образовании на карте задолженности.

2. После трех лет опыта в телекоммуникационной отрасли Арина решила основать собственный бизнес по предоставлению цифровых услуг юридическим лицам, включая настройку таргетированной рекламы, создание сайтов и пр. Арина взяла краткосрочный кредит на маркетинговые расходы в размере 500 тыс. руб., при этом кредит был выдан 20.03 до 05.12 включительно под 19% годовых. Какую сумму заплатит Арина в конце срока начисления простых процентов в случае использования метода обыкновенных процентов с приближенным числом дней кредита (округление до целых)? (предварительно определим приближенное число дней кредита равное 255).

3. Телекоммуникационная компания Z рассматривает возможность вложения средств в проект по модернизации собственной сети. Инвестиции в проект составят 220 тыс. долл.

Предполагается, что проект принесет через 3 года доход в размере 315 тыс. долл. Рассчитайте IRR проекта и определите целесообразность вложения средств в данный проект.

Кейс

MasterCard зарабатывает не только как платёжная система, объединяющая 22 тысячи финансовых учреждений в 210 странах мира, но и как поставщик данных для оценки финансовыми организациями (участниками платёжной системы) кредитных рисков контрагентов (мерчантов) при рассмотрении их заявок на услуги эквайринга.

Необходима разработка цифрово платформы для оказания помощи клиентам, финансовым организациям выявлять контрагентов, ранее бывших неплатежеспособными и пытающихся вернуться в платёжную систему через изменение своей identity (название, адрес или иные характеристики). У MasterCard создана для этих целей база данных MATCH (MasterCard Alert to Control High-risk Merchants). В этой БД хранится история о «сотнях миллионов» неблагонадежных организаций (fraudulent businesses) Участники платёжной системы MasterCard (компании - эквайеры) ежемесячно делают до миллиона запросов к БД MATCH.

Конкурентное преимущество данного продукта определяется требованиями к небольшому времени ожидания результатов запроса и качеством обнаружения предмета запроса. С ростом объемов и сложности исторических данных, существующая реляционная СУБД перестала удовлетворять этим требованиям на фоне увеличения количества и качества клиентских запросов.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования. Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий по дисциплине, утвержденный в установленном в университете

порядке. Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, которые должны быть отражены в контрольно-измерительных материалах в равных долях (%). Банк тестовых заданий включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

Задание в открытой форме:

Блокчейн – это распределенная база данных, которая содержит информацию о....

Задание на установление правильной последовательности:

Установите хронологическую последовательность этапов формирования цифровых экосистем:

1. Трансформация отрасли
2. Автоматизация ручного труда
3. Распределение информационных баз данных
4. Развитие экосистем
5. Масштабирование экосистем вокруг клиентов

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие

Тип цифровой бизнес-модели	Характеристика
1. Бизнес-модель, ориентированная на платформу 2. Бизнес-модель, ориентированная на решение 3. Бизнес-модель, ориентированная на продукт 4. Бизнес-модель, ориентированная на проект	А. Компания предлагает массовый стандартизированный продукт в больших объемах. Транзакции одиночные, контакт может закончиться сразу после продажи продукта Б. Компании организуют рыночное взаимодействие технологичным образом: предлагают функции и инструменты для совместного использования участниками и устанавливают правила использования В. Компании оказывают высококастомизированные услуги для крупных участников: консалтинг, строительство крупных объектов по индивидуальным проектам. В силу масштаба услугу невозможно сделать стандартизированной Г. Компании осуществляют реализацию по принципу одного окна. Предлагаемые продукты и решения разнообразны – итоговое решение может быть реализовано с учетом специфических потребностей клиента

Компетентностно-ориентированная задача:

В практике коммерческих банков при оценке кредитоспособности клиентов, преимущественно физических лиц, используются скоринговые методы анализа. По сути скоринг представляет собой обработку анкетных данных клиента, в состав которых входят информация о возрасте, доходах, профессии клиента, его семейном положении и т.д. При этом интерпретация одних и тех же фактов может происходить по-разному, в зависимости от национальных особенностей.

Так, в зарубежной практике частая смена работы рассматривается как востребованность клиента в качестве специалиста и оценивается положительно, в практике же российских банков приветствуется длительный срок работы на последнем месте, а частая смена работы рассматривается, как неспособность уживаться в коллективе и низкая мотивация в карьерном росте и соответственно оценивается отрицательно. Профессиональная деятельность также оценивается по-разному – если профессия врача или учителя в западных странах относится к среднему классу и оплачивается достаточно высоко, то в нашей стране люди данных профессий не могут похвастаться высокими доходами, только стабильностью получения заработной платы, так как относятся к профессиям, получающим оплату труда за счет государства (бюджет).

Задание:

1) на основе собственного жизненного опыта составьте скоринг-анкету для оценки кредитоспособности частного лица с оценкой всех необходимых на ваш взгляд параметров и критериев, опишите механизм этой оценки (какие критерии будут преимущественными и почему, как оценивать различные критерии по системе 0-5-10 баллов).

2) проведите оценку потенциального заемщика по данной анкете – Петрова Ирина Сергеевна, 1970 г.рожд., замужем, двое детей (18 и 12 лет), менеджер среднего звена, средняя зарплата в месяц 28 тысяч рублей, образование высшее экономическое,

регулярно проходит повышение квалификации, стаж работы 25 лет, из них на последнем месте работы 4 года.

3) вашему потенциальному заемщику необходимо взять кредит на покупку автомобиля (имеется автомобиль, который можно по системе trade-in внести в виде первоначального взноса либо продать и покрыть часть стоимости нового автомобиля). Исследуйте все возможные условия и факторы и порекомендуйте, что будет выгоднее – взять автокредит или воспользоваться кредитом на неотложные нужды (наличными). Обоснуйте свои рекомендации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМОЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Основная учебная литература

1. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие : / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 214 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600303>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Погорелова, Т. Г. Современные учетно-информационные технологии : учебное пособие / Т. Г. Погорелова. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2023. – 165 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713486>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Финансовая кибербезопасность : учебное пособие / Е. Н. Макаренко, М. В. Ходорковский, Е. Н. Алифанова [и др.] ; под ред. Е. Н. Макаренко ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2022. – 265 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711256>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный

4. Чувилова, О. Н. Автоматизированная обработка финансово-кредитной информации : учебное пособие / О. Н. Чувилова. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет, 2023. – 116 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712183> – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Колокольникова, А. И. Компьютерное моделирование финансовой деятельности : учебное пособие : / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 299 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597933>. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Прокопович, Д. А. Моделирование финансовых рисков : учебное пособие / Д. А. Прокопович, Н. Н. Савяк. – Красноярск :

Сибирский федеральный университет, 2022. – 120 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705670> – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. Финансы устойчивого развития : учебник : в 2 книгах / Е. В. Алтухова, А. А. Алиев, Э. А. Асяева [и др.] ; под общ. ред. К. В. Ордова. – Москва : Юнити-Дана, 2023. – Книга 1. – 256 с. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712624> – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. Шеер, А. Индустрия 4.0: от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов / А. Шеер ; под науч. ред. Д. Стефановского ; пер. с англ. Д. Стефановского, О. А. Виниченко ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2020. – 272 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612569>. Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

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

1. <http://www.cbr.ru/> – Центральный банк РФ (Банк России).
2. <http://www.moex.com/> – Московская биржа.
3. <http://www.gks.ru/> – Федеральная служба государственной статистики.
4. <https://www.fintechru.org/> – Ассоциация ФинТех.
5. https://www.banki.ru/banks/ratings/?source=submenu_banksratings/ – Финансовые рейтинги российских банков.
6. <https://www.fedsfm.ru/> – Федеральная служба по финансовому мониторингу.
7. <https://raexpert.ru/> – Рейтинговое агентство «Эксперт РА».
8. <http://www.lib.swsu.ru/> – Электронная библиотека ЮЗГУ.