

Оценочные материалы
Отборочный этап XXI Олимпиады «Финатлон для
старшеклассников» 2025-2026
10-11 класс

ТЕМА 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И
ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК. ВОЗДЕЙСТВИЕ САНКЦИЙ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Рассмотрим модель IS-LM в открытой экономике с фиксированным валютным курсом. Страна подверглась жестким финансовым санкциям: резкое сокращение притока иностранного капитала, блокировка части резервов, рост страновых рисков. Какая комбинация сдвигов кривых наиболее точно описывает ситуацию в краткосрочном периоде?

- A) IS смещается вправо (рост инвестиций), LM без изменений
- B) IS смещается влево (падение инвестиций и чистого экспорта), LM смещается вверх (ужесточение денежно-кредитных условий)
- C) IS остается без изменений, LM смещается вправо (смягчение ДКП)
- D) BP (кривая платежного баланса) смещается вправо, требуя повышения процентной ставки для сохранения равновесия

Правильный ответ: B (или комбинация B и D при учете открытой экономики)

Обоснование: Санкции снижают инвестиции (IS влево), а ЦБ вынужден ужесточать политику для защиты валюты (LM вверх). В модели Манделла-Флеминга также возможен сдвиг BP.

Вопрос 1.2.

В контексте санкций против финансового сектора применяется концепция «финансового мультипликатора» (financial accelerator). Какое из утверждений наиболее точно описывает этот механизм?

- A) Санкции увеличивают доступность кредитов для бизнеса, что ускоряет экономический рост через мультипликатор инвестиций
- B) Ухудшение условий внешнего финансирования приводит к росту процентных ставок и премии за риск, что усиливает первоначальный шок через сокращение кредитования реального сектора
- C) Финансовый мультипликатор работает только в условиях полной автаркии
- D) Мультипликатор государственных расходов автоматически компенсирует негативный эффект санкций

Правильный ответ: B

Обоснование: Механизм финансового акселератора (Bernanke, Gertler, Gilchrist) описывает, как шоки на финансовых рынках усиливаются через удорожание кредита и сокращение инвестиций.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Исследовательская группа изучает цифровые инструменты адаптации экономики к санкциям. Какие меры можно отнести к современным технологическим решениям? (выберите 3-5 правильных ответов)

- A) Создание национальных платежных систем на базе блокчейн-технологий для обхода SWIFT
- B) Использование цифровых валют центральных банков (CBDC) для международных расчетов в обход доллара
- C) Применение систем машинного обучения для прогнозирования макроэкономических показателей в условиях высокой неопределенности
- D) Полный отказ от цифровых технологий и возвращение к бартерной торговле
- E) Развитие криптовалютных каналов для трансграничных платежей (с учетом регуляторных рисков)
- F) Внедрение систем искусственного интеллекта для мониторинга финансовых рисков и раннего предупреждения кризисов
- G) Использование спутниковых технологий и big data для отслеживания логистических цепочек и поиска альтернативных маршрутов

Правильные ответы: A, B, C, E, F, G

Обоснование: D противоречит современным реалиям. Остальные опции представляют реальные технологические решения.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите страны, находившиеся под санкциями, с ключевыми особенностями их адаптационных стратегий:

страны, находившиеся под санкциями	ключевые особенности их адаптационных стратегий
1. Иран (санкции с 1979 г., ужесточение в 2010-х)	A. Развитие «экономики выживания» с сильной ролью государственного сектора, ориентация на туризм и медицинские услуги, длительная изоляция
2. ЮАР в период апартеида (1960-1990-е)	B. Создание параллельных финансовых каналов и схем расчетов в обход SWIFT, развитие нефтегазового сектора несмотря на ограничения

3. Россия (2014, 2022)	С. Международное давление, приведшее к политическим реформам и демонтажу системы апартеида, экономические санкции как инструмент политических изменений
4. Куба (с 1960-х до настоящего времени)	Д. Ускоренное создание национальной платежной инфраструктуры (НСПК, СПФС), дедолларизация внешнеторговых расчетов, переориентация на азиатские рынки

Правильные соответствия: 1-В, 2-С, 3-Д, 4-А

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Сформулируйте развернутую аналитическую записку (8-10 предложений) на тему: «Как санкции влияют на долгосрочные приоритеты государственной экономической политики: структурные сдвиги, роль инноваций и цифровых технологий».

Ваша записка должна включать:

- Анализ трех приоритетных направлений трансформации экономической политики
- Конкретные примеры мер и инструментов для каждого направления
- Оценку рисков и возможностей каждого направления
- Использование экономической терминологии (суверенитет, диверсификация, импортозамещение, технологический трансфер, цифровизация)

Ожидаемые элементы:

Направление 1: Технологический суверенитет

- Форсированное развитие НИОКР в критических областях (микроэлектроника, ИИ, биотехнологии)
- Риск: высокие издержки, длительные сроки достижения результатов
- Возможность: создание конкурентоспособных технологий мирового уровня

Направление 2: Финансовая инфраструктура и цифровизация

- Создание альтернативных платежных систем, CBDC, использование блокчейна
- Риск: кибербезопасность, фрагментация глобальной финансовой системы
- Возможность: инновационные решения, привлекательность для других стран

Направление 3: Структурная перестройка экономики

- Снижение зависимости от импорта критических товаров, диверсификация экспорта
- Риск: снижение эффективности из-за отказа от специализации, рост издержек
- Возможность: создание более устойчивой и сбалансированной экономики

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Аналитическая группа при Министерстве экономического развития строит количественную модель воздействия санкций на макроэкономические показатели. Расположите этапы исследования в строгой методологической последовательности:

- А) Построение эконометрической модели (VAR, DSGE или агент-ориентированная модель) с учетом санкционных шоков
- В) Сбор и систематизация данных о предыдущих санкционных эпизодах (Иран, Россия, ЮАР, Куба) и их макроэкономических последствиях
- С) Калибровка и валидация модели на исторических данных, тестирование прогнозной силы
- Д) Построение сценариев разной интенсивности санкций (базовый, пессимистический, оптимистический) и анализ чувствительности ключевых показателей
- Е) Формирование пакета политических рекомендаций для каждого сценария (денежно-кредитная, бюджетная, структурная политика)
- Ф) Регулярный мониторинг фактических данных, обновление прогнозов и корректировка модели на основе новой информации

Правильная последовательность: $V \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

Обоснование: Научное исследование требует последовательности: сбор данных $\rightarrow$ построение модели $\rightarrow$ валидация $\rightarrow$ сценарный анализ $\rightarrow$ рекомендации $\rightarrow$ мониторинг.

ТЕМА 2. ПОСЛЕДСТВИЯ САНКЦИЙ ДЛЯ ФИНАНСОВОГО РЫНКА РФ

Уровень 10-11 классы

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Индекс Мосбиржи демонстрировал следующие дневные доходности за неделю после санкций: -8%, +5%, -6%, +7%, -4%. Рассчитайте приблизительное стандартное отклонение дневных доходностей (волатильность) и выберите наиболее близкий вариант:

Подсказка: Среднее значение $\approx -1.2\%$, стандартное отклонение $\approx \sqrt{[\sum (x_i - \bar{x})^2 / n]}$

- А) Примерно 2%
- В) Примерно 6%
- С) Примерно 10%
- Д) Примерно 15%

Правильный ответ: В ($\approx 6\%$)

Пояснение к расчету:

1. Среднее: $(-8 + 5 - 6 + 7 - 4) / 5 = -1.2\%$
2. Отклонения: -6.8%, 6.2%, -4.8%, 8.2%, -2.8%
3. Квадраты: 46.24, 38.44, 23.04, 67.24, 7.84
4. Сумма квадратов: 182.8

5. Дисперсия: $182.8/5 = 36.56$

6. Стандартное отклонение: $\sqrt{36.56} \approx 6\%$

Вопрос 1.2.

После введения санкций доля иностранных инвесторов на российском фондовом рынке сократилась с 55% (2013) до менее чем 10% (2023). Какой эффект наиболее вероятен в результате этого структурного сдвига?

A) Рост ликвидности и снижение волатильности из-за притока новых игроков

B) Снижение ликвидности, рост влияния внутренних институциональных инвесторов (ПФР, страховые компании, банки), возможное усиление связи с внутренними макроэкономическими факторами

C) Полное исчезновение фондового рынка и прекращение торговли

D) Автоматический рост котировок всех акций в два раза

Правильный ответ: B

Обоснование: Уход нерезидентов снижает ликвидность (меньше участников), но повышает роль внутренних инвесторов. Рынок становится более зависимым от внутренних факторов (ставка ЦБ, бюджетная политика, настроения населения).

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Аналитический департамент Московской биржи внедряет цифровые инструменты для мониторинга рисков в условиях санкций. Какие технологии особенно важны? (выберите 4-5 правильных ответов)

A) Алгоритмическая торговля (HFT, algorithmic trading) для обеспечения ликвидности и арбитража

B) Системы машинного обучения для раннего выявления аномальных торговых паттернов и рыночных манипуляций

C) Анализ тональности новостей (sentiment analysis) для прогнозирования рыночных движений на основе информационного фона

D) Гадание на картах Таро для предсказания курсов акций

E) Блокчейн-технологии для повышения прозрачности и надежности учета прав на ценные бумаги

F) Системы стресс-тестирования на базе исторических данных и сценарного анализа

Правильные ответы: A, B, C, E, F

Обоснование: D не является научным методом. Остальные технологии активно используются на современных финансовых рынках.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите страны, находившиеся под санкциями, с особенностями адаптации их финансовых рынков:

страны, находившиеся под санкциями	особенности адаптации их финансовых рынков
1.Иран	А.Гиперинфляция, коллапс национальной валюты, попытки запуска государственной криптовалюты «Petro», отток капитала и миграция населения
2. Куба	В. Развитие национальной платежной системы (СПА), СПФС как альтернатива SWIFT, рост доли расчетов в национальных валютах с торговыми партнерами (юань, рупия, риал)
3. Россия (после 2014-2022)	С. Длительная экономическая изоляция, минимальный фондовый рынок, ориентация на государственный сектор и натуральное хозяйство
4. Венесуэла (2010-е годы)	Д. Создание внутренних схем расчетов и бартерных механизмов в условиях отключения от SWIFT, развитие криптовалютных каналов (опыт с национальной криптовалютой)

Правильные соответствия: 1- D, 2-С, 3-В, 4-А

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Вы — главный аналитик Московской биржи. Подготовьте развернутую аналитическую записку (10-12 предложений) для Совета директоров на тему: «Трансформация структуры российского фондового рынка под влиянием санкций: участники, инструменты, риски и возможности».

Записка должна включать:

1. Структура участников:

- Как изменилась доля нерезидентов vs резидентов?
- Роль институциональных инвесторов (ПФР, страховые, УК)
- Рост участия розничных инвесторов (физлиц)

2. Роль государственных институтов:

- ЦБ РФ как регулятор и кризис-менеджер
- Минфин как крупнейший эмитент (ОФЗ)
- Роль госкомпаний (Газпром, Роснефть, Сбербанк)

3. Новые инструменты:

- Цифровой рубль (перспективы для финансового рынка)
- СПФС и интеграция с платежными системами дружественных стран
- Карты «Мир» и национальная платежная инфраструктура

4. Риски:

- Снижение ликвидности, сужение инвесторской базы
- Отставание в технологиях из-за ограничения доступа к западному ПО и оборудованию
- Риск дальнейшей эскалации санкций

5. Возможности:

- Развитие внутреннего рынка капитала, повышение финансовой грамотности населения
- Интеграция с азиатскими финансовыми рынками (Шанхайская, Гонконгская биржи)
- Инновации в финтехе: блокчейн, ИИ, альтернативные данные

Структура ответа:

После санкций 2014 и 2022 годов структура участников российского фондового рынка радикально изменилась. Доля нерезидентов сократилась с 55% до менее 10%, что снизило ликвидность, но повысило устойчивость рынка к внешним шокам. Роль институциональных инвесторов возросла: Пенсионный фонд, страховые компании и управляющие компании стали ключевыми игроками. Одновременно наблюдался бум розничного инвестирования: число индивидуальных инвестиционных счетов (ИИС) превысило 5 млн.

Государственные институты усилили свое присутствие: ЦБ РФ выступает не только регулятором, но и активным участником рынка через механизмы рефинансирования и валютные интервенции. Минфин остается крупнейшим эмитентом облигаций федерального займа (ОФЗ), которые формируют базовую кривую доходности. Госкомпании (Газпром, Роснефть, Сбербанк) доминируют по капитализации.

Новые инструменты включают цифровой рубль, который может трансформировать платежную инфраструктуру и создать новые возможности для программируемых финансов. СПФС интегрируется с платежными системами Китая, Индии, Ирана, обеспечивая альтернативные каналы для международных расчетов.

Основные риски: снижение ликвидности из-за узкой инвесторской базы, технологическое отставание вследствие санкций на импорт ПО и оборудования, а также потенциал дальнейшей эскалации ограничений.

Однако санкции открывают и возможности: стимулируют развитие внутреннего рынка капитала, повышение финансовой грамотности, интеграцию с быстрорастущими азиатскими рынками и внедрение инноваций в области финтеха (блокчейн, ИИ, big data). Долгосрочная стратегия Биржи должна фокусироваться на диверсификации инвесторской базы, технологическом суверенитете и интеграции в новую глобальную финансовую архитектуру.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Департамент рисков Московской биржи проектирует интегрированную систему мониторинга санкционных рисков с использованием больших данных и машинного обучения. Расположите этапы создания системы в правильной последовательности:

- А) Определение ключевых индикаторов риска (KRI): волатильность, ликвидность, спреды, доля нерезидентов, объемы торгов, концентрация владения
- В) Сбор и подготовка исторических данных, включая периоды санкций 2014 и 2022 годов, международные аналоги (Иран, Венесуэла)
- С) Построение моделей машинного обучения (Random Forest, Gradient Boosting, LSTM нейросети) для прогнозирования вероятности стресс-сценариев
- Д) Разработка дашбордов и систем визуализации для регулятора и участников рынка, настройка системы алертов
- Е) Регулярное обновление моделей на основе новых данных, бэкестинг прогнозов, корректировка параметров
- Ф) Интеграция системы с торговой инфраструктурой Биржи и системами риск-менеджмента участников рынка

Правильная последовательность: $V \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow E$

Обоснование: Сначала нужны данные, затем определение индикаторов, построение моделей, визуализация, интеграция в инфраструктуру и постоянное обновление.

ТЕМА 3. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ (ESG)

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Крупная горнодобывающая компания использует комбинацию спутникового мониторинга, IoT-датчиков и машинного обучения для контроля за выбросами и рекультивацией земель. Какое из следующих утверждений наиболее точно описывает преимущества такого подхода?

- А) Полностью исключает возможность нарушений экологических стандартов
- В) Обеспечивает объективный мониторинг в режиме близком к реальному времени, снижает зависимость от ручного контроля, предоставляет данные для ESG-отчетности и регуляторов
- С) Позволяет компании скрывать нарушения от общественности
- Д) Не имеет практического применения

Правильный ответ: В

Контекст: Крупные компании (Rio Tinto, ВНР) используют цифровые двойники (digital twins) месторождений для оптимизации добычи и минимизации экологического следа.

Вопрос 1.2.

В ESG-анализе применяется обработка естественного языка (NLP) для анализа корпоративных отчетов, новостей и социальных сетей. Какую задачу это в первую очередь решает?

- A) Замена бухгалтеров на роботов
- B) Автоматическое выявление ESG-рисков и возможностей, анализ тональности публикаций, сравнение заявлений компаний с реальными действиями
- C) Создание фейковых отчетов
- D) Расчет чистой приведенной стоимости (NPV)

Правильный ответ: B

Пример: Платформы как RepRisk, Truvalue Labs используют NLP для мониторинга тысяч источников и оценки ESG-репутации компаний.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие методы и технологии искусственного интеллекта применяются для оценки ESG-рисков? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Модели машинного обучения (Random Forest, XGBoost) для предсказания вероятности экологических инцидентов на основе исторических данных
- B) Анализ тональности новостей и социальных медиа (sentiment analysis) для оценки репутационных рисков
- C) Компьютерное зрение для анализа спутниковых снимков (вырубка лесов, загрязнение водоемов, нелегальная добыча)
- D) Кластеризация и снижение размерности для группировки компаний по схожести ESG-профилей
- E) Исключительно ручной анализ отчетов без использования технологий
- F) Нейросети для прогнозирования углеродного следа на основе данных о производстве и логистике

Правильные ответы: A, B, C, D, F

Обоснование: E противоречит вопросу. Остальные технологии активно применяются в ESG-аналитике.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите подкатегории ESG с конкретными метриками и примерами:

подкатегории ESG	Конкретные метрики и примеры
1. Environmental (экологический)	А. Условия труда, разнообразие и инклюзивность (D&I), безопасность труда (LTIFR — Lost Time Injury Frequency Rate), права человека в цепочках поставок, вовлечение сообществ
2. Social (социальный)	В. Независимость совета директоров, прозрачность владения и структуры, борьба с коррупцией, вознаграждение топ-менеджмента, права акционеров
3. Governance (управленческий)	С. Углеродный след (Scope 1, 2, 3 выбросы), потребление воды, отходы, биоразнообразие, доля возобновляемой энергии

Правильные соответствия: 1-С, 2-А, 3-В

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Создайте гипотетическую российскую компанию (можете выбрать отрасль: энергетика, металлургия, ИТ, розничная торговля, транспорт) и подготовьте аналитическую записку (10-12 предложений) на тему: «ESG-профиль компании: текущее состояние, риски и дорожная карта улучшения».

Записка должна включать:

1. Краткое описание компании (отрасль, масштаб, основная деятельность)
2. Анализ по каждому компоненту ESG:
 - Е: Какие экологические воздействия/риски? (выбросы, отходы, энергопотребление)
 Конкретные показатели.
 - S: Социальные аспекты (численность персонала, условия труда, вклад в регионы)
 - G: Система управления (структура совета директоров, прозрачность)
3. Один критический ESG-риск, который может привести к финансовым потерям или репутационным проблемам (например, штрафы, бойкот, потеря доступа к капиталу)
4. Дорожная карта (3-4 конкретных меры) по снижению риска и улучшению ESG-профиля

Пример ответа:

Компания: ООО «Сибирский Металлургический Комбинат» (СМК) — крупное предприятие черной металлургии в Новокузнецке, производящее 5 млн тонн стали в год, 15 000 сотрудников.

Е (Environmental):

Основные экологические воздействия — выбросы CO₂ (Scope 1: 10 млн тонн/год), загрязнение воздуха (PM2.5, SO₂), потребление воды (50 млн м³/год), накопление шлаков. СМК использует доменный процесс, энергоэффективность ниже мировых аналогов на 15%. Доля возобновляемой энергии — 0%.

S (Social):

Компания — крупнейший работодатель региона, обеспечивает социальные программы (ДМС, жилье, спорт). Однако уровень травматизма (LTIFR) выше среднеотраслевого. Доля женщин в руководстве — 8%, что ниже среднего по индустрии.

G (Governance):

Совет директоров состоит из 7 человек, из которых только 2 независимых директора. Отчетность ведется по РСБУ, МСФО не применяется. Информация о структуре собственности ограничена.

Критический ESG-риск:

Ужесточение климатического регулирования (трансграничное углеродное регулирование ЕС — CBAM) может привести к потере доступа к европейским рынкам или необходимости платить углеродную пошлину до €100/тонна CO₂, что составит €1 млрд/год. Низкая энергоэффективность и высокий углеродный след делают СМК уязвимым.

Дорожная карта:

1. Снижение углеродного следа: Инвестиции в энергоэффективность (до 500 млн руб./год), внедрение технологий улавливания CO₂ (CCS), переход на электродуговую сталь (требует 5-7 лет и 10 млрд руб.).
2. Улучшение S-показателей: Программа снижения травматизма (цель: LTIFR < 1.0 к 2027 году), повышение разнообразия в руководстве (цель: 25% женщин к 2030 году).
3. Укрепление G: Увеличение числа независимых директоров до 50%, переход на МСФО, публикация ESG-отчета по стандарту GRI.
4. Доступ к зеленому финансированию: Выпуск «зеленых» облигаций объемом 5 млрд руб. для финансирования экологических проектов, получение ESG-рейтинга от международных агентств.

Реализация этих мер позволит СМК снизить риски регулирования, улучшить доступ к капиталу и повысить конкурентоспособность на глобальном рынке.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Международное рейтинговое агентство разрабатывает методологию ESG-рейтинга для промышленных компаний. Расположите этапы создания рейтинговой системы в логической последовательности:

- A) Определение набора показателей (метрик) по E, S, G с учетом отраслевой специфики и доступности данных (например, углеродный след, травматизм, независимость совета)
- B) Сбор данных из корпоративных отчетов, баз данных (Bloomberg, Refinitiv), регуляторных источников, СМИ, НКО
- C) Нормализация показателей (приведение к единой шкале 0-100) и определение весов для каждого показателя (важность E, S, G может различаться по отраслям)
- D) Расчет интегрального ESG-индекса для каждой компании и классификация по уровням (AAA, AA, A, BBB и т.д., аналогично кредитным рейтингам)
- E) Валидация рейтинга: бэктестинг на исторических данных (корреляция с финансовыми результатами, инцидентами), peer review экспертами
- F) Регулярный пересмотр методологии (ежегодно) с учетом новых факторов (климатические риски, цифровизация, пандемии) и обратной связи от пользователей

Правильная последовательность: A → B → C → D → E → F

Обоснование: Сначала определяются метрики, затем собираются данные, нормализуются, рассчитывается рейтинг, проводится валидация и устанавливается процесс обновления.

ТЕМА 4. ЗЕЛЕННЫЕ ФИНАНСЫ. «ФИНАНСЫ ЗЕЛЕНОГО ПЕРЕХОДА»

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Компания оценивает два проекта: строительство солнечной электростанции (СЭС) и модернизацию угольной ТЭС. СЭС требует инвестиций 10 млрд руб., NPV при ставке дисконтирования 10% составляет 2 млрд руб. Модернизация ТЭС требует 6 млрд руб., $NPV = 1.5$ млрд руб. Однако при увеличении ставки дисконтирования до 12% (из-за учета климатических рисков и будущего углеродного регулирования) NPV угольного проекта падает до 0.5 млрд руб., а СЭС — до 1.2 млрд руб.

Какой из критериев проекта наиболее чувствителен к изменению ставки дисконтирования?

- A) Срок окупаемости (payback period)
- B) NPV (чистая приведенная стоимость)
- C) Количество рабочих мест
- D) Название компании

Правильный ответ: B

Обоснование: NPV напрямую зависит от ставки дисконтирования через формулу дисконтированных денежных потоков. Рост ставки сильнее снижает NPV проектов с длительным сроком возврата инвестиций.

Вопрос 1.2.

Компания планирует выпустить зеленые облигации на 5 млрд руб. Обычные корпоративные облигации той же компании торгуются с доходностью 9% годовых. Какое из утверждений наиболее реалистично?

- A) Зеленые облигации всегда имеют доходность выше обычных из-за дополнительных расходов на отчетность
- B) Зеленые облигации могут иметь доходность на 0.2-0.5 п.п. ниже (8.5-8.8%) за счет спроса со стороны ESG-инвесторов (пенсионных фондов, страховых компаний, суверенных фондов с ESG-мандатами) — эффект «greenium»
- C) Зеленые облигации вообще не регулируются
- D) Зеленые облигации не требуют отчетности об использовании средств

Правильный ответ: B

Контекст: Эмпирические исследования показывают наличие «зеленой премии» (greenium) — инвесторы готовы принять чуть более низкую доходность за ESG-качество.

Задание 2. Multiple Choice (технологии и прозрачность)

Вопрос 2.1.

Какие цифровые решения усиливают прозрачность и достоверность «зелености» проектов и предотвращают гринвошинг? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Географические информационные системы (ГИС) для мониторинга земельных участков, лесов, водных ресурсов и оценки воздействия проектов
- B) Блокчейн-реестры для неизменяемого учета использования средств от зеленых облигаций и верификации проектов
- C) Использование исключительно устных обещаний без документального подтверждения
- D) Программное обеспечение для автоматического расчета углеродного следа (LCA — Life Cycle Assessment) по всей цепочке создания продукта
- E) Цифровые двойники (digital twins) зданий и инфраструктуры для моделирования энергоэффективности и оптимизации потребления ресурсов
- F) Спутниковый мониторинг и дистанционное зондирование для отслеживания лесовосстановления, солнечных/ветровых ферм, качества воды

Правильные ответы: A, B, D, E, F

Обоснование: C противоречит принципам прозрачности. Остальные технологии реально применяются для верификации зеленых проектов.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите блокчейн-технологии с их применением в зеленом финансировании:

Колонка 1:

1. Токенизация углеродных кредитов
2. Смарт-контракты для зеленых облигаций
3. Публичный распределенный реестр проектов
4. NFT для сертификации возобновляемой энергии

Колонка 2:

- A. Автоматическое распределение купонных выплат инвесторам при достижении проектом верифицированных экологических показателей (KPI)
- B. Прозрачный и неизменяемый учет выбросов CO₂, торговля углеродными единицами с исключением двойного счета
- C. Превращение прав на углеродные кредиты в цифровые токены, торгуемые на блокчейн-платформах с мгновенным расчетом
- D. Создание уникальных цифровых сертификатов происхождения энергии (например, 1 МВт·ч солнечной энергии), обеспечивающих прослеживаемость

блокчейн-технологии	их применение в зеленом финансировании
1. Токенизация углеродных кредитов	A. Автоматическое распределение купонных выплат инвесторам при достижении проектом

	верифицированных экологических показателей (KPI)
2. Смарт-контракты для зеленых облигаций	В. Прозрачный и неизменяемый учет выбросов CO ₂ , торговля углеродными единицами с исключением двойного счета
3. Публичный распределенный реестр проектов	С. Превращение прав на углеродные кредиты в цифровые токены, торгуемые на блокчейн-платформах с мгновенным расчетом
4. NFT для сертификации возобновляемой энергии	Д. Создание уникальных цифровых сертификатов происхождения энергии (например, 1 МВт·ч солнечной энергии), обеспечивающих прослеживаемость

Правильные соответствия: 1-С, 2-А, 3-В, 4-Д

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Вы — инвестиционный аналитик энергетической компании. Совет директоров рассматривает два крупных проекта:

Проект А: Строительство солнечной электростанции (СЭС) мощностью 300 МВт

- Инвестиции: 15 млрд руб.
- NPV (при ставке 10%): 3 млрд руб.
- Срок строительства: 2 года
- Выбросы CO₂: 0 тонн/год
- Субсидии и льготы: возможность выпуска зеленых облигаций, доступ к льготным кредитам, налоговые каникулы (5 лет)

Проект В: Модернизация угольной ТЭС с установкой систем очистки

- Инвестиции: 8 млрд руб.
- NPV (при ставке 10%): 2.5 млрд руб.
- Срок модернизации: 1 год
- Выбросы CO₂: 500 000 тонн/год (снижение на 30% по сравнению с текущим уровнем)
- Риски: возможное введение углеродного налога €50/тонна CO₂ через 3 года

Подготовьте развернутую аналитическую записку (12-14 предложений) с рекомендацией Совету директоров. Записка должна включать:

1. Финансовый анализ: Сравнение NPV, учет рисков изменения регулирования (углеродный налог может снизить NPV угольного проекта)
2. ESG-анализ: Влияние на репутацию, доступ к капиталу, требования инвесторов
3. Технологические и операционные риски: Надежность технологий, зависимость от импорта оборудования, срок жизни активов
4. Регуляторные тренды: Глобальная декарбонизация, Парижское соглашение, углеродное регулирование (СВАМ в ЕС, потенциальный углеродный налог в РФ)
5. Социальные эффекты: Рабочие места, влияние на местные сообщества
6. Финальная рекомендация с обоснованием

Пример структуры ответа:

Финансовый анализ: Проект А (СЭС) имеет NPV 3 млрд руб., проект В (модернизация ТЭС) — 2.5 млрд руб. при ставке дисконтирования 10%. Однако при введении углеродного налога €50/тонна

(≈4 500 руб./тонна) проект В будет нести дополнительные издержки 2.25 млрд руб./год, что обнулит его NPV и сделает убыточным. Проект А не несет углеродных рисков.

ESG-анализ: Проект А соответствует ESG-критериям, позволяет привлечь зеленое финансирование под более низкие ставки (эффект greenium 0.3-0.5 п.п.) и повышает репутацию компании среди инвесторов и потребителей. Проект В улучшает текущую ситуацию (снижение выбросов на 30%), но не решает проблему фундаментальной зависимости от ископаемого топлива.

Технологические риски: Солнечные панели имеют срок службы 25-30 лет, технологии хорошо отработаны. Угольная ТЭС потребует дальнейших инвестиций в поддержание и может столкнуться с необходимостью досрочного закрытия (stranded assets) при ужесточении регулирования.

Регуляторные тренды: Глобальная повестка движется к декарбонизации (Парижское соглашение, net-zero commitments). ЕС ввел трансграничное углеродное регулирование (CBAM), Россия обсуждает внутренний углеродный налог. Инвестиции в уголь несут высокие регуляторные риски.

Социальные эффекты: СЭС создаст 500 рабочих мест в строительстве и 50 постоянных, не загрязняет воздух. Модернизация ТЭС сохранит 1 000 рабочих мест, но продолжит локальное загрязнение.

Рекомендация: Несмотря на более высокие начальные инвестиции, Проект А (СЭС) является предпочтительным с точки зрения долгосрочной финансовой устойчивости, ESG-профиля и регуляторных рисков. Проект обеспечивает более высокий NPV без углеродных рисков, соответствует глобальным трендам, повышает привлекательность компании для ESG-инвесторов. Рекомендуется одобрить Проект А и рассмотреть постепенный вывод угольных активов из портфеля компании в рамках стратегии энергетического перехода.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Инвестиционный комитет банка разрабатывает методологию оценки зеленых инвестиционных проектов для кредитования. Расположите этапы оценки в правильной методологической последовательности:

- А) Оценка экологического эффекта проекта: количественная оценка снижения выбросов CO₂, экономии ресурсов, улучшения качества окружающей среды (с использованием методологий LCA, углеродных калькуляторов)
- В) Расчет финансовых показателей проекта: NPV, IRR, срок окупаемости, денежные потоки (с учетом возможных субсидий, углеродных рисков, изменения регулирования)
- С) Проверка соответствия проекта принципам зеленого финансирования и таксономии (EU Taxonomy, национальные стандарты): относится ли проект к допустимым видам деятельности
- Д) Подготовка кредитной документации с условиями целевого использования средств, требованиями к регулярной отчетности и верификации (возможно привлечение независимого верификатора)
- Е) Пост-проектный мониторинг: отслеживание фактических экологических и финансовых показателей vs плановые, корректировка при необходимости, подготовка отчетов для регулятора
- Ф) Интегральная оценка: взвешивание финансовых и экологических показателей, анализ рисков (технологические, регуляторные, репутационные), принятие решения о финансировании

Правильная последовательность: $C \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow F \rightarrow D \rightarrow E$

Обоснование: Сначала проверяется «зеленость» (С), затем оценивается экологический (А) и финансовый (В) эффект, проводится интегральный анализ (F), готовится документация (D) и запускается мониторинг (E).

ТЕМА 5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ И НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Налоговая система страны N использует прогрессивную шкалу НДФЛ:

- Доход до 2 млн руб./год — 13%
- Доход от 2 до 5 млн руб./год — 15%
- Доход свыше 5 млн руб./год — 20%

Гражданин А заработал 6 млн руб. за год. Рассчитайте общую сумму налога и эффективную ставку (отношение налога к доходу).

- А) Налог 780 тыс. руб., эффективная ставка 13%
- В) Налог 720 тыс. руб., эффективная ставка 12%
- С) Налог 1.2 млн руб., эффективная ставка 20%
- Д) Налог 690 тыс. руб., эффективная ставка 11.5%

Расчет:

- С 0-2 млн: $2 \times 0.13 = 0.26$ млн
- С 2-5 млн: $3 \times 0.15 = 0.45$ млн
- С 5-6 млн: $1 \times 0.20 = 0.20$ млн
- Итого: 0.91 млн = 910 тыс. руб.
- Эффективная ставка: $910 / 6000 = 15.17\%$

Примечание: Ни один вариант не совпадает точно. Ближайший — D по сумме.

Корректный ответ при исправлении: Налог 910 тыс. руб., эффективная ставка 15.17%

Вопрос 1.2 (аналитический).

В рамках реформы налоговой системы обсуждается переход от плоской шкалы НДФЛ (13% для всех) к прогрессивной (13-15-20% в зависимости от дохода). Какой аргумент наиболее убедительно обосновывает прогрессивную шкалу с позиции экономической справедливости?

- А) Прогрессивная шкала снижает налоговые доходы бюджета
- В) Принцип снижающейся предельной полезности дохода — для человека с доходом 10 млн руб. потеря 20% (2 млн) менее чувствительна, чем для человека с доходом 1 млн руб. потеря 13% (130 тыс.). Прогрессивная шкала выравнивает "жертву" налогоплательщиков
- С) Богатые люди автоматически заплатят меньше налогов
- Д) Прогрессивная шкала отменяет все остальные налоги

Правильный ответ: В

Контекст: Аргумент основан на концепции Джона Стюарта Милля о "равной жертве" (equal sacrifice). Прогрессивные системы действуют в большинстве развитых стран.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

ФНС России активно внедряет цифровые технологии для повышения эффективности налогового администрирования. Какие технологии реально применяются? (выберите 4-5 правильных ответов)

- А) Автоматизированная система контроля НДС (АСК НДС-2) — сверка данных покупателей и продавцов, выявление разрывов в цепочках, риск-ориентированный подход к проверкам
- В) Онлайн-кассы с передачей данных о продажах в ФНС в реальном времени — снижение теневого оборота в рознице и общепите
- С) Личный кабинет налогоплательщика — подача деклараций, уплата налогов, получение справок без визита в инспекцию
- Д) Использование магических кристаллов для предсказания налоговых нарушений
- Е) Big Data и машинное обучение для выявления схем уклонения от налогов, анализа миллионов транзакций и нахождения аномалий
- Ф) Маркировка товаров (система «Честный ЗНАК») — контроль оборота алкоголя, табака, лекарств, одежды, обуви через QR-коды и блокчейн

Правильные ответы: А, В, С, Е, F

Обоснование: D — фантазия. Остальные технологии внедрены ФНС РФ и дают значительный эффект.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

страны	особенности их бюджетных правил и фискальной политики
1. Германия	А. «Золотое правило» бюджета: дефицит не более 0.35% ВВП в нормальных условиях, закреплено в конституции («долговой тормоз», <i>Schuldenbremse</i>)
2. Швейцария	В. Один из самых высоких уровней госдолга в мире (более 250% ВВП), но низкие процентные ставки благодаря доверию к йене и внутреннему финансированию
3. Норвегия	С. Суверенный фонд благосостояния (Government Pension Fund Global) на основе нефтегазовых доходов, более \$1.5 трлн — крупнейший в мире, жесткие правила расходования (не более 3-4% реальной доходности фонда в год)
4. Япония	Д. «Долговой тормоз»: сбалансированный бюджет на уровне федерации и кантонов, дефицит разрешен только в рецессии, автоматическая корректировка

Правильные соответствия: 1-А, 2-D, 3-С, 4-В

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Вы — старший советник Министерства финансов. Правительство рассматривает комплексную налоговую реформу с целями:

- Увеличить доходы бюджета на 2% ВВП (около 3 трлн руб.)
- Снизить налоговое неравенство
- Стимулировать инновационные и высокотехнологичные отрасли
- Упростить налоговое администрирование

Подготовьте аналитическую записку (10-12 предложений) с пакетом конкретных мер и обоснованием.

Записка должна включать:

1. Минимум 4-5 конкретных предложений по изменению налогов (НДФЛ, налог на прибыль, НДС, имущественные налоги, экологические налоги)
2. Количественную оценку эффекта от каждой меры (примерный дополнительный доход бюджета)
3. Анализ социальных последствий (кто выиграет, кто проиграет)
4. Меры по минимизации негативного влияния на бизнес
5. Механизмы цифровизации для упрощения администрирования

Пример структуры ответа:

Предлагаемый пакет налоговой реформы:

1. Прогрессивная шкала НДФЛ:

- Доход до 2.4 млн руб./год — 13% (без изменений для 90% населения)
- 2.4-5 млн руб./год — 15%
- Свыше 5 млн руб./год — 18%
- Оценка: +800 млрд руб./год. Затронет 5% населения с высокими доходами, снизит неравенство.

2. Повышение налога на роскошь:

- Налог на имущество для недвижимости стоимостью свыше 100 млн руб. — 1.5% (вместо 0.5%)
- Налог на роскошные автомобили (свыше 10 млн руб.) — увеличение с 3% до 5% годовых
- Оценка: +200 млрд руб./год. Прогрессивная мера, не затрагивает средний класс.

3. Экологический налог (углеродный налог):

- Введение налога на выбросы CO₂ для крупных предприятий: 1 500 руб./тонна CO₂ с ежегодным ростом
- Оценка: +500 млрд руб./год. Стимулирует декарбонизацию, соответствует глобальным трендам.

4. Налоговые льготы для инноваций:

- Снижение налога на прибыль с 20% до 10% для IT-компаний, биотеха, фармацевтики, производителей электроники
- Освобождение от НДС для НИОКР-услуг
- Оценка: -300 млрд руб./год (выпадающие доходы), но долгосрочный эффект — рост высокотехнологичного сектора и будущих налогов

5. Упрощение для малого бизнеса:

- Расширение применения упрощенной системы налогообложения (УСН) для компаний с выручкой до 300 млн руб./год (вместо 200 млн)
- Введение единого налогового платежа (ЕНП) через цифровую платформу — один платеж, автоматическое распределение
- Оценка: Нейтрально по доходам, снижение административной нагрузки

6. Цифровизация:

- Развертывание единой цифровой платформы ФНС с интеграцией в системы бухучета компаний (автоматическая подача деклараций)
- Применение блокчейна для прослеживаемости НДС и акцизов

- Аналитика big data для раннего выявления схем уклонения

Социальные последствия:

- Выиграют: Средний класс (без изменений налоговой нагрузки), малый бизнес (упрощение), высокотехнологичные компании (льготы)
- Проиграют: Топ-5% по доходам (прогрессивная шкала), компании с высоким углеродным следом (экологический налог), владельцы роскоши

Минимизация рисков:

- Постепенное введение углеродного налога с механизмом компенсации для энергоемких экспортеров
- Целевое использование доходов от экологического налога на зеленые проекты
- Переходный период 2 года для адаптации бизнеса

Общий эффект: +1.2 трлн руб. чистого прироста доходов бюджета, снижение индекса Джини (неравенство), стимулирование инноваций и устойчивого развития. Реформа требует политической воли и широкого общественного обсуждения.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Министерство инфраструктуры проводит анализ затрат и выгод (cost-benefit analysis, CBA) для крупного транспортного проекта (строительство высокоскоростной железной дороги Москва-Казань стоимостью 1.7 трлн руб.). Расположите этапы CBA в правильной методологической последовательности:

- A) Идентификация всех затрат проекта: капитальные затраты (строительство), операционные расходы (обслуживание, персонал), экологические издержки
- B) Идентификация всех выгод: сокращение времени в пути (экономия времени пассажиров), снижение выбросов CO₂ vs автотранспорт, рост деловой активности вдоль маршрута, создание рабочих мест
- C) Монетизация затрат и выгод: перевод времени в денежный эквивалент (стоимость часа работы), оценка экологических эффектов (социальная цена углерода)
- D) Дисконтирование будущих денежных потоков: приведение затрат и выгод к текущей стоимости (NPV) с использованием социальной ставки дисконтирования (обычно 3-7%)
- E) Расчет показателей эффективности: NPV, соотношение выгод к затратам (B/C ratio), внутренняя норма доходности (IRR)
- F) Анализ чувствительности и рисков: как изменятся результаты при изменении ключевых параметров (пассажиропоток, стоимость строительства, ставка дисконтирования)
- G) Принятие решения: если NPV > 0 и B/C > 1, проект социально эффективен; сравнение с альтернативами (модернизация автодорог, развитие авиации)

Правильная последовательность: A → B → C → D → E → F → G

ТЕМА 6. НАЛОГИ: ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ, ПРОГРЕССИВНЫЕ ШКАЛЫ

(Интегрирована в Тему 5, см. задания выше)

ТЕМА 7. ЛИЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

ЦБ РФ ввел показатель ПДН (показатель долговой нагрузки) для оценки кредитоспособности заемщиков. $\text{ПДН} = (\text{ежемесячные платежи по всем кредитам}) / (\text{ежемесячный доход})$. Банки обязаны применять повышенные коэффициенты риска для кредитов с высоким ПДН.

Дмитрий зарабатывает 120 000 руб./месяц. У него автокредит с платежом 25 000 руб./месяц и потребительский кредит 15 000 руб./месяц. Он хочет взять ипотеку с платежом 40 000 руб./месяц. Каким будет его итоговый ПДН при одобрении ипотеки?

- A) 33% (только автокредит)
- B) 50% (автокредит + потребительский кредит)
- C) 67% (все три кредита)
- D) 80%

Расчет: $(25\,000 + 15\,000 + 40\,000) / 120\,000 = 80\,000 / 120\,000 = 66.7\%$

Правильный ответ: C

Контекст: ЦБ РФ считает ПДН выше 50% высоким риском. Банки могут отказать в кредите или потребовать повышенной ставки.

Вопрос 1.2.

Концепция robo-advisors (робо-советников) набирает популярность в личном финансовом планировании. Что наиболее точно описывает их функционал?

- A) Роботы, которые физически приходят к вам домой и считают деньги
- B) Автоматизированные платформы на базе алгоритмов машинного обучения, которые на основе вашего профиля риска, горизонта инвестирования и целей создают и ребалансируют инвестиционный портфель (обычно из ETF), взимая низкие комиссии (0.25-0.5% активов в год)
- C) Программы для игры на бирже с гарантией прибыли 100% годовых
- D) Способ получить бесплатные деньги из интернета

Правильный ответ: B

Примеры: Betterment, Wealthfront (США), Тинькофф Инвестиции робо-советник (РФ). Подходят для пассивного инвестирования с минимальным участием.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Финансовые приоритеты меняются в зависимости от жизненного цикла. Какие утверждения корректно описывают стратегии на разных этапах? (выберите 4-5 правильных ответов)

А) Молодость (18-30 лет): Фокус на создании финансовой подушки, начале инвестирования с высокой долей акций (70-90% портфеля), агрессивный рост капитала за счет длинного горизонта

В) Средний возраст (30-50 лет): Пик заработка, накопление на образование детей, увеличение доли облигаций в портфеле (60% акции, 40% облигации), страхование жизни

С) Предпенсионный возраст (50-65 лет): Снижение риска портфеля (40% акции, 60% облигации/депозиты), максимальные пенсионные отчисления, погашение ипотеки

Д) На всех этапах жизни нужно держать 100% средств в наличных под матрасом

Е) Пенсия (65+ лет): Консервативный портфель (20% акции, 80% облигации/депозиты), фокус на генерации стабильного дохода (дивиденды, купоны), защита капитала

Правильные ответы: А, В, С, Е

Обоснование: D опасно (инфляция съедает покупательную способность, нет защиты). Правило «120 минус возраст» определяет долю акций в портфеле.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите финансовые инструменты с их характеристиками по шкале риск-доходность:

финансовые инструменты	их характеристика по шкале риск-доходность
1. Банковский вклад в крупном банке (с системой страхования вкладов до 1.4 млн руб.)	А. Очень низкий риск, доходность чуть выше вкладов (7-10% годовых), ликвидность
2. Облигации федерального займа (ОФЗ)	В. Высокий риск, очень высокая волатильность, потенциальная доходность 20-50%+ или убыток, подходит для агрессивных инвесторов
3. Корпоративные облигации высоконадежных эмитентов (Газпром, Сбербанк)	С. Средний риск, высокая волатильность, потенциальная доходность 12-20% годовых, дивиденды
4. Акции «голубых фишек» (Сбербанк, Газпром, Лукойл)	Д. Экстремальный риск, волатильность 50-100%+, возможна как многократная прибыль, так и полная потеря капитала, спекулятивный актив
5. Акции растущих tech-компаний (высокая волатильность)	Е. Низкий-средний риск, доходность 9-12% годовых, зависит от надежности компании
6. Криптовалюты (Bitcoin, Ethereum)	Ф. Минимальный риск, низкая доходность (5-8% годовых), защита государства

Правильные соответствия: 1- F, 2-А 3-Е, 4-С, 5-В, 6-Д

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Сравните две стратегии личного финансового планирования для молодого специалиста (25 лет, доход 100 000 руб./месяц, цель — финансовая независимость к 50 годам). Подготовьте аналитическую записку (10-12 предложений):

Стратегия А (консервативная):

- 50% дохода на расходы, 20% на вклады (7% годовых), 10% на ОФЗ (9% годовых), 20% на накопительное страхование жизни (НСЖ)

Стратегия В (сбалансированно-агрессивная):

- 50% дохода на расходы, 10% финансовая подушка (вклад), 40% на диверсифицированный инвестиционный портфель (60% акции российских и зарубежных компаний через ETF, 30% облигации, 10% золото), ожидаемая доходность 12-15% годовых

В записке укажите:

1. Расчет итоговой суммы накоплений через 25 лет для обеих стратегий (с учетом сложного процента)
2. Анализ рисков каждой стратегии
3. Рекомендацию с обоснованием

Пример расчета:

Стратегия А (консервативная):

- Ежемесячные инвестиции: 20 000 (вклад) + 10 000 (ОФЗ) + 20 000 (НСЖ) = 50 000 руб.
- Средневзвешенная доходность: $(20 \times 7\% + 10 \times 9\% + 20 \times 4\%) / 50 \approx 6.2\%$ годовых (НСЖ имеет низкую доходность из-за комиссий)
- Формула будущей стоимости аннуитета: $FV = PMT \times [(1+r)^n - 1] / r$
- $FV = 50\,000 \times [(1.062/12)^{(25 \times 12)} - 1] / (0.062/12) \approx 32$ млн руб.

Стратегия В (сбалансированно-агрессивная):

- Ежемесячные инвестиции: 10 000 (подушка) + 40 000 (портфель) = 50 000 руб.
- Средняя доходность портфеля: 13% годовых (с учетом ребалансировки)
- $FV = 50\,000 \times [(1.13/12)^{(25 \times 12)} - 1] / (0.13/12) \approx 76$ млн руб.

Анализ:

Стратегия А: Низкий риск, но итоговый капитал (32 млн руб.) значительно ниже. НСЖ имеет высокие комиссии и низкую прозрачность, часто невыгодно. Подходит для крайне консервативных инвесторов или при отсутствии финансовой грамотности.

Стратегия В: Средний риск, но потенциал роста более чем в 2 раза выше (76 млн руб.). Диверсификация снижает риски: акции обеспечивают рост, облигации — стабильность, золото — защиту от инфляции. Требуется финансовая грамотность и эмоциональная устойчивость к волатильности (просадки портфеля на 20-30% в кризисы).

Риски стратегии В: Рыночный риск (падение акций), валютный риск (для зарубежных активов), риск эмоциональных решений (продажа в панике). Минимизация: долгосрочный горизонт (25 лет позволяет переждать кризисы), автоматическое ребалансирование, психологическая подготовка.

Рекомендация: Для молодого специалиста с долгосрочным горизонтом (25 лет) стратегия В предпочтительнее. Разница в итоговом капитале (76 vs 32 млн руб.) критична для финансовой независимости. Исторические данные показывают, что диверсифицированный портфель акций и облигаций превосходит вклады и НСЖ на длинном горизонте. Ключевые условия: регулярное пополнение (эффект усреднения), дисциплина (не паниковать в кризисы), постепенное снижение риска портфеля после 40 лет (переход к консервативным активам). Рекомендуется начать с обучения инвестированию, открыть ИИС (индивидуальный инвестиционный счет) с налоговым вычетом 13% (до 52 000 руб./год), использовать ETF для простоты и диверсификации.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Начинающий инвестор планирует запустить долгосрочную инвестиционную стратегию. Расположите этапы в правильной последовательности:

- А) Определение профиля риска (консервативный, умеренный, агрессивный) через тестирование и самоанализ толерантности к волатильности
- В) Создание финансовой подушки безопасности (3-6 месячных расходов на ликвидном счете) перед началом инвестирования
- С) Выбор конкретных инструментов: ETF на широкие индексы (MSCI World, S&P 500, Мосбиржа), облигации (ОФЗ, еврооблигации), опционально золото
- Д) Открытие ИИС (индивидуальный инвестиционный счет) для получения налоговых льгот
- Е) Формирование целевого распределения активов (asset allocation): например, 60% акции, 30% облигации, 10% золото
- Ф) Регулярное пополнение и ребалансировка портфеля (раз в полгода/год): возврат к целевым пропорциям при отклонении более 5%
- Г) Постановка финансовых целей и определение инвестиционного горизонта (краткосрочный <3 лет, среднесрочный 3-10 лет, долгосрочный 10+ лет)

Правильная последовательность: В → Г → А → Е → Д → С → Ф

ТЕМА 8. ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

ЦБ РФ запустил пилотный проект цифрового рубля — цифровой валюты центрального банка (CBDC). Какое утверждение наиболее точно описывает отличие цифрового рубля от криптовалют (Bitcoin, Ethereum)?

- А) Цифровой рубль и Bitcoin — это одно и то же
- В) Цифровой рубль выпускается и контролируется Центральным банком, имеет централизованную инфраструктуру, курс 1:1 к обычному рублю, обеспечивает прозрачность для регулятора. Bitcoin децентрализован, курс волатилен, эмиссия ограничена алгоритмом
- С) Цифровой рубль можно майнить на домашнем компьютере
- Д) Bitcoin является официальным платежным средством в России

Правильный ответ: В

Контекст: CBDC сочетают удобство цифровых денег с надежностью государства. Более 100 стран разрабатывают CBDC (Китай уже запустил цифровой юань).

Вопрос 1.2.

Технология блокчейн лежит в основе криптовалют, но также применяется в традиционных платежных системах. Какое преимущество блокчейна наиболее важно для финансовых институтов?

- A) Анонимность всех транзакций
- B) Неизменяемость записей и прозрачность: каждая транзакция записывается в распределенный реестр, который невозможно подделать задним числом, что снижает мошенничество и упрощает аудит
- C) Блокчейн делает все услуги банков бесплатными
- D) Блокчейн работает только для Bitcoin

Правильный ответ: B

Примеры: Банки используют блокчейн для трансграничных платежей (Ripple), учета ценных бумаг (НРД тестирует блокчейн-платформу), прослеживаемости товаров.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие инновации трансформируют платежные системы в 2020-х годах? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Система быстрых платежей (СБП) — мгновенные переводы между банками по номеру телефона через QR-код или приложение, комиссия для физлиц 0% (для переводов до 100 тыс. руб./месяц)
- B) Биометрическая аутентификация: оплата по отпечатку пальца, Face ID, сканирование радужки глаза — замена ПИН-кодов
- C) Open Banking (открытый банкинг): API, позволяющие сторонним приложениям (с согласия клиента) получать данные о счетах и инициировать платежи — стимулирует конкуренцию и инновации
- D) Возврат к бартеру как основной форме расчетов
- E) Встроенные финансы (embedded finance): интеграция финансовых услуг в нефинансовые платформы (покупка в интернет-магазине с мгновенным одобрением кредита, страховка при заказе такси)
- F) Искусственный интеллект для fraud-detection: алгоритмы ML выявляют подозрительные транзакции в реальном времени (необычная геолокация, размер платежа, частота)

Правильные ответы: A, B, C, E, F

Обоснование: D противоречит тренду цифровизации.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите криптографические технологии с их применением в безопасности платежных систем:

Колонка 1:

1. SSL/TLS шифрование
2. Токенизация
3. 3D Secure (3DS)
4. Асимметричное шифрование (RSA, ECC)

Колонка 2:

А. Защита данных при передаче через интернет: браузер и сервер устанавливают зашифрованное соединение (https://), данные карты не перехватить

В. Замена реальных данных карты (PAN — Primary Account Number) на уникальный токен при оплате в приложениях (Apple Pay, Google Pay): даже если токен перехватят, он бесполезен для мошенников

С. Дополнительная аутентификация при онлайн-оплате: ввод одноразового пароля из СМС или push-уведомление в приложении банка для подтверждения, что операцию совершает владелец карты

Д. Использование пары ключей (открытый и закрытый) для цифровой подписи транзакций: банк проверяет подлинность отправителя без передачи секретного ключа

криптографические технологии	их применение в безопасности платежных систем
1. SSL/TLS шифрование	А. Дополнительная аутентификация при онлайн-оплате: ввод одноразового пароля из СМС или push-уведомление в приложении банка для подтверждения, что операцию совершает владелец карты
2. Токенизация	А. Использование пары ключей (открытый и закрытый) для цифровой подписи транзакций: банк проверяет подлинность отправителя без передачи секретного ключа В.
3. 3D Secure (3DS)	С. Замена реальных данных карты (PAN — Primary Account Number) на уникальный токен при оплате в приложениях (Apple Pay, Google Pay): даже если токен перехватят, он бесполезен для мошенников
4. Асимметричное шифрование (RSA, ECC)	Д. Защита данных при передаче через интернет: браузер и сервер устанавливают зашифрованное соединение (https://), данные карты не перехватить

Правильные соответствия: 1- D, 2-С, 3-А, 4-В

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте аналитическую записку (10-12 предложений) на тему: «Система быстрых платежей (СБП) как драйвер цифровизации финансового сектора России: возможности, риски и перспективы интеграции с CBDC».

Записка должна включать:

1. Описание СБП: что это, как работает, текущие показатели (объем транзакций, количество банков-участников)
2. Преимущества для потребителей и бизнеса

3. Конкурентные вызовы для традиционных платежных систем (карты)
4. Риски: кибербезопасность, мошенничество, зависимость от ЦБ
5. Перспективы интеграции с цифровым рублем (CBDC)

Пример ответа:

Система быстрых платежей (СБП) — сервис Банка России, запущенный в 2019 году, обеспечивающий мгновенные переводы между счетами в разных банках по номеру телефона или через QR-код. По состоянию на 2024 год в СБП участвуют более 100 банков, объем транзакций превышает 10 млрд операций в год на сумму свыше 20 трлн руб. СБП стала одной из самых быстрорастущих финтех-инфраструктур в мире.

Преимущества для потребителей: Мгновенные переводы 24/7 без привязки к банку получателя, нулевая комиссия для физлиц (до 100 тыс. руб./месяц), простота использования (QR-код вместо ввода реквизитов). Для бизнеса СБП снижает стоимость эквайринга: комиссия от 0.4-0.7% vs 1.5-2.5% за карточные платежи, что особенно важно для малого бизнеса (кофейни, рынки, такси).

Конкурентные вызовы: СБП создает конкуренцию традиционным платежным системам (Visa, Mastercard, «Мир»). В 2023-2024 годах доля оплаты через СБП в рознице выросла до 15-20% в некоторых сегментах, что снижает доходы банков от эквайринга. Однако карточные платежи сохраняют преимущество в удобстве (бесконтактный терминал быстрее QR-кода) и привычке пользователей.

Риски кибербезопасности: Централизованная инфраструктура СБП (ЦБ РФ) становится привлекательной целью для кибератак. В 2023 году наблюдались DDoS-атаки на платежные сервисы. Мошенники используют фишинговые QR-коды для перенаправления платежей. ЦБ усиливает защиту, но риск остается.

Мошенничество: Через СБП активно действуют мошенники, звонящие от имени банков и убеждающие жертв перевести деньги на «безопасный счет». ЦБ вводит меры: задержки на переводы по новым реквизитам (15 минут для проверки), возможность «доверенного лица» для согласования операций, но проблема требует повышения финансовой грамотности населения.

Интеграция с CBDC (цифровым рублем): Планируется, что цифровой рубль будет использовать инфраструктуру СБП для мгновенных расчетов между физлицами и бизнесом. Преимущества: программируемость (смарт-контракты для целевых выплат, например, субсидий на конкретные товары), офлайн-платежи (без интернета), снижение зависимости от коммерческих банков. Однако возникают вопросы о приватности (ЦБ видит все транзакции) и конкуренции с банковскими депозитами (если граждане переведут сбережения в CBDC, ликвидность банков может снизиться).

Перспективы: СБП и цифровой рубль формируют экосистему платежей нового поколения, снижая стоимость транзакций и повышая финансовую доступность. Интеграция с платежными системами дружественных стран (Китай, Индия, Иран) через СПФС и аналоги SWIFT укрепляет платежный суверенитет России. Для полной реализации потенциала необходимы инвестиции в кибербезопасность, образование населения и гармонизация регулирования.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Центральный банк планирует запуск цифровой валюты (CBDC). Расположите этапы проекта в правильной последовательности:

А) Пилотное тестирование с ограниченным числом банков и пользователей (реальные транзакции, выявление багов и рисков)

- В) Концептуальная проработка: определение модели CBDC (розничная, оптовая, гибридная), технологической платформы (централизованная БД vs блокчейн), степени анонимности
- С) Постепенное масштабирование: подключение всех банков, интеграция с платежными системами (СБП), обеспечение доступности для всех граждан
- Д) Разработка законодательной базы: внесение изменений в законы о ЦБ, национальной платежной системе, определение правового статуса CBDC
- Е) Создание прототипа и проведение технических испытаний (proof of concept) в закрытой среде
- Ф) Мониторинг и оптимизация: анализ использования CBDC, корректировка параметров (лимиты, комиссии), обучение населения

Правильная последовательность: $V \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow F$

ТЕМА 9. БАНКИ И БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА. ДЕПОЗИТЫ И СТРАХОВАНИЕ ВКЛАДОВ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Банк предлагает вклад «Классический» со ставкой 10% годовых с годовой капитализацией и вклад «Гибкий» со ставкой 9,7% годовых с ежемесячной капитализацией. Какое утверждение наиболее верно?

- А) «Классический» всегда выгоднее, ведь $10\% > 9,7\%$
- В) «Гибкий» может дать более высокую эффективную доходность за счет более частой капитализации
- С) Частота капитализации не влияет на итоговый доход
- Д) Доходность обоих вкладов всегда одинаковая

Правильный ответ: В

Вопрос 1.2.

Кредит выдан по ставке «ключевая ставка ЦБ + 3 п.п.». Ключевая ставка выросла с 7% до 12%. Как изменится ставка по кредиту?

- А) С 3% до 8%
- В) С 10% до 15%
- С) С 10% до 5%
- Д) Не изменится

Правильный ответ: В

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие инструменты использует Центральный банк для устойчивости банковской системы?

- А) Нормативы достаточности капитала
- В) Нормативы ликвидности
- С) Систему страхования вкладов
- Д) Обязательное бесплатное кредитование всех желающих
- Е) Надзор, стресс-тесты, проверки качества активов

Правильные ответы: А, В, С, Е

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите тип риска и методы его управления:

тип риска	методы его управления
1. Кредитный риск	А. Доля высоколиквидных активов, доступ к межбанковскому рынку и ЦБ
2. Ликвидный риск	В. Хеджирование деривативами, управление дюрацией активов и пассивов
3. Процентный риск	С. Внутренний контроль, ИБ, резервные системы, обучение персонала
4. Операционный риск	Д. Скоринг, диверсификация портфеля, резервы по ссудам

Правильные соответствия: 1– D, 2–А, 3–С, 4–С

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10–12 предложений) на тему:

«Причины и последствия банковского кризиса и роль государства в его предотвращении».

Нужно:

- указать 3–4 причины кризисов (рискованные кредиты, пузырь на рынке активов, валютные риски, паника вкладчиков);
- описать механизм «набега на банк» и опасность эффекта домино;
- перечислить меры ЦБ и правительства (ликвидность, гарантии, санация, страхование вкладов);
- привести один исторический пример;
- сделать вывод о значении регулирования и надзора.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы работы банка с ресурсами:

- A) Привлечение вкладов и выпуск собственных облигаций
- B) Формирование ресурсной базы и расчет стоимости ресурсов
- C) Анализ спроса на кредиты, выбор сегментов
- D) Оценка заемщиков, установление ставок
- E) Выдача кредитов, мониторинг
- F) Формирование резервов, управление портфелем

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 10. КРЕДИТЫ И КРЕДИТОСПОСОБНОСТЬ. ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗАИМСТВОВАНИЕ

Задание 1

Вопрос 1.1.

У Антона доход 120 000 руб./месяц. У него уже есть автокредит с платежом 25 000 руб. и потребкредит 15 000 руб. Он хочет ипотеку с платежом 40 000 руб. Каков его ПДН после выдачи ипотеки?

- A) 33%
- B) 50%
- C) 67%
- D) 80%

Расчет: $(25\,000 + 15\,000 + 40\,000) / 120\,000 = 80\,000 / 120\,000 \approx 67\%$.

Правильный ответ: C

Вопрос 1.2.

Кредит 1: 500 000 руб. на 3 года под 18% годовых (аннуитет).

Кредит 2: 500 000 руб. на 5 лет под 14% годовых (аннуитет).

Какой вариант менее рискован с точки зрения долговой нагрузки для заемщика со средним доходом?

- A) Всегда первый, он короче
- B) Всегда второй, ставка ниже
- C) В большинстве случаев второй: при меньшей ставке и большем сроке ежемесячный платеж ниже, ПДН меньше, нагрузка безопаснее (но общая переплата выше)
- D) Разницы нет

Правильный ответ: C

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие действия — типичные ошибки заемщиков?

- А) Подписывать договор, не читая разделы о штрафах и комиссиях
- В) Скрывать от банка информацию о других кредитах
- С) Брать кредит «на эмоциях», без расчета бюджета
- Д) Делать график платежей и заранее проверять ПДН
- Е) Соглашаться на навязанную страховку, не понимая условий

Правильные ответы: А, В, С, Е

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите методы работы с проблемным кредитом и описания:

Колонка 1:

- 1. Реструктуризация кредита
- 2. Кредитные каникулы
- 3. Рефинансирование
- 4. Банкротство физического лица

Колонка 2:

- А. Изменение условий действующего кредита (срок, ставка, график) для снижения платежа
- В. Временная отсрочка платежей (полностью или частично) при сложной жизненной ситуации
- С. Новый кредит на лучших условиях для погашения старого, снижение ставки и/или платежа
- Д. Судебная процедура признания невозможности погасить долги с частичным списанием, серьезные последствия для кредитной истории

методы работы с проблемным кредитом	описания
1. Реструктуризация кредита	А. Судебная процедура признания невозможности погасить долги с частичным списанием, серьезные последствия для кредитной истории
2. Кредитные каникулы	В. Новый кредит на лучших условиях для погашения старого, снижение ставки и/или платежа
3. Рефинансирование	С. Временная отсрочка платежей (полностью или частично) при сложной жизненной ситуации
4. Банкротство физического лица	Д. Изменение условий действующего кредита (срок, ставка, график) для снижения платежа

Правильные соответствия: 1– D, 2–С, 3–В, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10–12 предложений):

«Когда имеет смысл использовать кредит, а когда лучше отказаться?»

Нужно:

- привести положительные примеры (ипотека на жилье, образовательный кредит, кредит на развитие бизнеса);
- привести негативные примеры (кредиты на гаджеты, отдых, «заккрытие» других кредитов);
- опереться на понятия ПДН, подушки безопасности, альтернативной стоимости;
- сформулировать критерии: доход, цель кредита, срок, ставка, риски потери дохода.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги принятия решения о крупном кредите:

- A) Определение цели и суммы
- B) Расчет бюджета и ПДН
- C) Сравнение предложений разных банков (ставка, ПСК, комиссии)
- D) Оценка рисков (потеря работы, рост ставки)
- E) Принятие решения: брать/не брать, выбор оптимального варианта
- F) Подписание договора и планирование досрочного погашения

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 11. СТРАХОВАНИЕ, РИСКИ, INSURTECH

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Почему страховые компании масштабируют портфель клиентов (много полисов вместо нескольких крупных)?

- A) Чтобы снизить риск отдельных страховых случаев за счёт закона больших чисел
- B) Чтобы усложнить отчётность для регулятора
- C) Чтобы гарантировать отсутствие убытков
- D) Чтобы не платить налоги

Правильный ответ: A

Вопрос 1.2.

В чём ключевое отличие InsurTech-компаний от традиционных страховщиков?

- A) InsurTech не используют страховые тарифы
- B) InsurTech полностью заменяют страховые компании
- C) InsurTech активно используют цифровые технологии (онлайн-онбординг, телематику, big data, AI-оценку риска) для кастомизации продуктов и ускорения выплат

D) InsurTech не регулируются Банком России

Правильный ответ: С

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие технологии реалистично применяются в современных страховых продуктах? (выберите 3–4 правильных ответа)

- A) Телематика и датчики (IoT) в автостраховании для оценки стиля вождения
- B) Компьютерное зрение для автоматической оценки повреждений по фото
- C) Полный отказ от статистики и вероятностей при расчёте тарифов
- D) Использование машинного обучения для выявления мошенничества
- E) Чат-боты для первичного урегулирования страховых случаев

Правильные ответы: A, B, D, E

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите страховой риск и цифровой инструмент, который помогает его лучше оценить или управлять им.

страховой риск	цифровой инструмент, который помогает его лучше оценить или управлять им.
1. Риск аварии автомобиля	A. Модели машинного обучения для анализа аномалий в заявлениях и платёжах
2. Риск болезни и госпитализации	B. Дистанционный осмотр квартиры с помощью видео и фото, умные датчики дыма и протечек
3. Риск имущественного ущерба (пожар, затопление)	C. Анализ данных медицинских обследований и wearables (фитнес-браслеты, умные часы)
4. Риск мошенничества при страховых выплатах	D. Телематика и датчики в авто (скорость, резкие торможения, пробег)

Правильные соответствия: 1– D, 2– C, 3–B, 4–A

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Представьте, что InsurTech-стартап запускает «умное автострахование»:

- приложение собирает данные о стиле вождения;
- аккуратным водителям снижает премию, агрессивным повышает;
- все оформление и урегулирование делается через смартфон.

Опишите (8–10 предложений):

1. Какие преимущества для клиентов и страховой компании даёт такая модель.
2. Какие риски и этические вопросы возникают (конфиденциальность данных, дискриминация, возможные ошибки алгоритмов).
3. Как регулятор (Банк России) может контролировать и направлять развитие таких продуктов.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы цифрового урегулирования страхового случая по КАСКО:

- A) Клиент через приложение подаёт онлайн-заявление и загружает фото/видео повреждений
- B) Алгоритмы предварительно оценивают ущерб и проверяют признаки мошенничества
- C) При необходимости подключается эксперт (дистанционно или очно)
- D) Страховая утверждает сумму выплаты или направление на ремонт
- E) Средства перечисляются клиенту или партнёрскому сервису

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 12. ЛИЧНОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И «ЦИФРОВОЙ СКОРИНГ»

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Некоторые финорганизации используют поведенческий скоринг (история транзакций, поведение в приложениях, цифровые следы). Какой риск здесь наиболее обсуждаем?

- A) Невозможность оценить риски
- B) Нарушение конфиденциальности и дискриминация по непрозрачным критериям
- C) Снижение точности прогнозов
- D) Полное отсутствие регулирования

Правильный ответ: B

Вопрос 1.2.

Какая стратегия рациональнее всего при анализе предложений: «кредит по упрощённому скорингу за 5 минут, без документов»?

- A) Брать сразу, раз так просто
- B) Сравнить полную стоимость кредита (ПСК), прочитать договор, оценить риски «быстрых решений»
- C) Считать, что упрощённый скоринг всегда дешевле
- D) Игнорировать любые кредиты

Правильный ответ: B

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие права клиента связаны с использованием его данных для скоринга? (выберите 3–4 правильных ответа)

- А) Право знать, какие категории данных используются (финансовые, поведенческие и т.д.)
- В) Право на получение информации о причине отказа в кредите при автоматическом решении
- С) Право полностью переписать свой скоринговый балл по собственному желанию
- Д) Право отозвать согласие на использование отдельных видов данных (в рамках закона)
- Е) Право на защиту персональных данных и уведомление об утечках

Правильные ответы: А, В, D, Е

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите модель поведения и влияние на кредитный риск (с точки зрения скоринга):

модель поведения	влияние на кредитный риск (с точки зрения скоринга)
1. Стабильные доходы, регулярные поступления, низкая доля платежей по кредитам	А. Неопределённый риск (мало данных, «thin file»)
2. Частые овердрафты, регулярные просрочки >30 дней	В. Средний риск, полезная история использования кредита
3. Активное, но управляемое использование кредитной карты, без просрочек	С. Высокий риск, низкий скоринговый балл
4. Отсутствие какой-либо кредитной истории	Д. Низкий риск, высокий скоринговый балл

Правильные соответствия: 1– D, 2–С, 3–В, 4–А

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Предложите концепцию «этичного цифрового скоринга» (8–10 предложений):

1. Какие данные можно использовать (финансовые транзакции, история кредитов) и какие нежелательно (пол, национальность, политические взгляды).
2. Как обеспечить прозрачность для клиента (доступ к общим принципам скоринга, объяснение причин отказа).
3. Как балансировать между точностью моделей и защитой прав человека.
4. Какую роль должны играть закон, регулятор и саморегулируемые организации.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги работы цифровой скоринговой системы:

- А) Сбор и обновление данных о клиентах (при их согласии)
- В) Обучение скоринговой модели на исторических данных (ML)
- С) Применение модели к новым заявкам и присвоение скоринговых баллов
- Д) Принятие кредитных решений с учётом порогов и правил банка
- Е) Мониторинг качества модели, пересмотр параметров и признаков

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 13. СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ, МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ, PENSION-INSURE

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Почему страхование жизни и здоровья сильно опирается на демографическую и медицинскую статистику?

- А) Чтобы случайно устанавливать тарифы
- В) Чтобы оценить вероятность событий для разных возрастов и состояний здоровья
- С) Чтобы игнорировать индивидуальные особенности
- Д) Чтобы повысить налоги

Правильный ответ: В

Вопрос 1.2.

Что отличает накопительное страхование жизни от классического банковского вклада при одинаковой сумме взносов?

- А) Полное отсутствие рисков в страховании
- В) Наличие страхового покрытия на случай смерти/инвалидности плюс элементы накопления
- С) Отсутствие каких-либо комиссий
- Д) Государственная гарантия по линии АСВ в полном объёме

Правильный ответ: В

Задание 2.

Вопрос 2.1.

На что следует обратить внимание при анализе договора накопительного страхования жизни? (выберите 4–5 правильных ответов)

- А) Срок договора и возможность досрочного расторжения
- В) Полный список исключений и ограничений по страховым случаям
- С) Структуру платежей (какая часть идёт на защиту, какая — на накопление)

- D) Наличие «гарантированной доходности» и реальные условия её достижения
- E) Обещания «доходность выше любого рынка, без риска»

Правильные ответы: А, В, С, D (Е — повод насторожиться)

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите долгосрочный риск и инструмент:

Колонка 1:

1. Риск «дожития» до старости без достаточных средств
2. Риск ранней смерти кормильца семьи
3. Риск серьёзного заболевания в трудоспособном возрасте
4. Риск долгосрочной утраты трудоспособности

Колонка 2:

- A. Добровольные пенсионные программы и накопления
- B. Рисковое страхование жизни
- C. ДМС и критическое illness-страхование
- D. Страхование от инвалидности и утраты трудоспособности

Правильные соответствия: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Сформулируйте для условного 30-летнего специалиста стратегию «3-уровневой защиты» (8–10 предложений):

1. Базовый уровень — государственная пенсионная система.
2. Второй уровень — корпоративные/добровольные пенсионные программы.
3. Третий уровень — личные накопления и страховые продукты (накопительное страхование жизни, ИИС, НПФ).

Опишите, как распределить взносы, какие риски покрываются на каждом уровне и в чём сильные и слабые стороны подхода.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги в жизненном цикле сложного страхового продукта (например, накопительного страхования жизни):

- A) Анализ потребностей целевой группы и проектирование продукта (покрытие, срок, взносы)
- B) Актuarные расчёты тарифов, оценка прибыльности и рисков
- C) Запуск продукта, продажи через агентов и онлайн-каналы
- D) Мониторинг портфеля: динамика выплат, оттока клиентов, рентабельность

Е) Корректировка условий или закрытие продукта при необходимости

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 14. ПЕНСИОННАЯ СИСТЕМА И ЛИЧНЫЕ ПЕНСИОННЫЕ НАКОПЛЕНИЯ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Человек планирует к 65 годам накопить капитал, который позволит получать 20 000 руб. в месяц в течение 20 лет (без учёта процентов). Сколько капитала ему нужно накопить к моменту выхода на пенсию?

- А) 2,4 млн руб.
- В) 4,8 млн руб.
- С) 6,0 млн руб.
- Д) 10,0 млн руб.

Расчёт: $20\,000 \times 12 \text{ мес} \times 20 \text{ лет} = 4\,800\,000 \text{ руб.}$

Правильный ответ: В

Вопрос 1.2.

Что будет, если при планировании пенсии игнорировать инфляцию?

- А) Ничего страшного, реальные доходы не изменятся
- В) Накопленная сумма может оказаться недостаточной для поддержания желаемого уровня жизни
- С) Реальный покупательный спрос вырастет
- Д) Пенсия автоматически индексируется так, что инфляция не важна

Правильный ответ: В

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие уроки можно извлечь из международного опыта реформирования пенсионных систем? (выберите 3–4 правильных ответа)

- А) Опора только на распределительную систему делает её уязвимой к демографическим шокам
- В) Принудительная накопительная система без надёжного регулирования и прозрачности может вести к кризису доверия
- С) Налоговые льготы для долгосрочных накоплений стимулируют участие граждан
- Д) Запрет на любые частные накопления повышает устойчивость системы
- Е) Финансовая грамотность населения важна для успешной работы многокомпонентной системы

Правильные ответы: А, В, С, Е

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите риск системы и инструмент его снижения:

Колонка 1:

1. Демографический риск (старение населения)
2. Инвестиционный риск (волатильность рынков)
3. Политический риск (изменение правил и параметров пенсий)
4. Индивидуальный риск дожить до глубокой старости

Колонка 2:

- A. Диверсификация источников дохода: распределительная + накопительная составляющие
- B. Диверсификация активов, долгий горизонт инвестирования, консервативные стратегии перед пенсией
- C. Прозрачные и стабильные правила, широкая общественная дискуссия и участие экспертов
- D. Страхование долголетия и аннуитетные продукты

Правильные соответствия: 1–A, 2–B, 3–C, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте краткую аналитическую записку (10–12 предложений) для условного «Совета по развитию пенсионной системы»:

1. Какие проблемы стоят перед распределительной системой в России и других странах (демография, неформальная занятость, доверие).
2. Зачем нужна многоуровневая модель (госпенсия, корпоративные программы, личные накопления).
3. Какие стимулы (налоговые, регуляторные, информационные) могут повысить участие граждан в добровольных накоплениях.
4. Как цифровизация (личные кабинеты, приложения, онлайн-консультирование) может улучшить прозрачность и вовлечение.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги личной долгосрочной стратегии накопления на пенсию:

- A) Начать с малого процента дохода (например, 5 %), постепенно увеличивая долю по мере роста дохода
- B) Выбрать диверсифицированные инструменты (облигации, фонды, пенсионные программы) с учётом возраста и риск-профиля
- C) Автоматизировать взносы (автосписание со счёта, регулярные платежи)
- D) Периодически ребалансировать портфель (менять долю рискованных/надёжных активов)
- E) По мере приближения к пенсии снижать долю рискованных активов и повышать долю консервативных

Логичная последовательность: В (выбор набора инструментов как дизайна портфеля) $\rightarrow A \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 15. ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ (РАСШИРЕННО)

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Какое из утверждений о международной защите прав потребителей финансовых услуг наиболее корректно?

- A) В ЕС и США защита строится только на добровольном саморегулировании
- B) Созданы специализированные органы (например, CFPB в США), а в ЕС действует развитая система директив и регламентов
- C) На финансовые организации почти не распространяются общие потребительские правила
- D) Санкции за нарушения ограничиваются устными предупреждениями

Правильный ответ: B

Вопрос 1.2.

Какое требование к раскрытию информации наиболее важно для сопоставимости кредитных продуктов?

- A) Раздельное указание каждой комиссии без суммирования
- B) Указание только процентной ставки без учёта комиссий
- C) Обязательное указание полной стоимости кредита (ПСК/APR) в едином стандартизированном формате
- D) Запрет на любые рекламные материалы

Правильный ответ: C

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие цифровые механизмы реально способствуют усилению защиты прав потребителей финансовых услуг? (выберите 3–4 правильных ответа)

- A) Публичные реестры лицензированных финансовых организаций
- B) Онлайн-сервисы подачи жалоб и обращений
- C) Автоматизированные чат-боты, которые не позволяют дойти до живого специалиста
- D) Публичная статистика жалоб и применённых мер воздействия
- E) Электронные агрегаторы, сравнивающие условия продуктов разных организаций

Правильные ответы: A, B, D, E

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите крупные международные кейсы и их последствия:

Колонка 1:

1. Mis-selling PPI в Великобритании
2. «Subprime mortgage crisis» в США (2007–2008)
3. Скандалы с недобросовестной продажей сложных инвестпродуктов розничным клиентам

Колонка 2:

- A. Усиление требований к раскрытию рисков по ипотечным и структурным продуктам
- B. Массовые компенсации клиентам, ужесточение стандартов продажи страховых продуктов
- C. Развитие концепции «подходящего продукта» и тестов на соответствие рископрофилю клиента

Возможные соответствия: 1–B, 2–A, 3–C

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Сравните (8–10 предложений) подход к защите прав потребителей финансовых услуг в России и ЕС:

1. Какие органы/институты действуют в каждой системе.
2. Какие требования к раскрытию информации и продажам («подходящий продукт», тесты знаний, предупреждения о рисках).
3. Какие механизмы досудебного урегулирования доступны.
4. Какие выводы можно сделать для развития российской системы.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги разработки реформы по усилению защиты потребителей:

- A) Анализ статистики жалоб и системных проблем
- B) Изучение международного опыта и лучших практик
- C) Подготовка концепции изменений (новые требования, стандарты)
- D) Обсуждение с отраслью, экспертами и общественными организациями
- E) Принятие нормативных актов и установление переходного периода
- F) Мониторинг последствий реформы и корректировка

Правильная последовательность: A → B → C → D → E → F

ТЕМА 16. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, МАЛЫЙ БИЗНЕС И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Подписочный онлайн-сервис берёт 500 руб. в месяц с клиента, постоянные расходы — 300 000 руб. в месяц, переменными расходами пренебрежём. Сколько платящих клиентов нужно, чтобы выйти в операционный ноль?

- A) 300
- B) 600
- C) 1000
- D) 4000

Расчёт: $300\,000 / 500 = 600$

Правильный ответ: B

Вопрос 1.2.

Что наиболее корректно характеризует выбор между bootstrapping (самофинансирование) и венчурным капиталом (VC)?

- A) Bootstrapping — медленный рост и сохранение контроля; VC — быстрый рост, но частичная потеря контроля
- B) Венчурный капитал всегда лучше
- C) Bootstrapping невозможен без миллиардных оборотов
- D) VC не требует отчётности и контроля

Правильный ответ: A

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Отметьте корректные стадии развития стартапа и финансирования (4–5 правильных ответов):

- A) Pre-seed
- B) Seed
- C) Series A
- D) Series B/C/D
- E) IPO
- F) Автоматическое банкротство

Правильные ответы: A, B, C, D, E

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите бизнес-модель и пример:

Колонка 1:

1. Подписка (subscription)
2. Маркетплейс
3. Freemium
4. Рекламная модель

Колонка 2:

- A. Netflix / онлайн-киносервис
- B. Ozon / маркетплейс товаров
- C. Canva с бесплатным базовым функционалом и платным расширенным
- D. YouTube с рекламой

Правильные соответствия: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Выберите известный стартап (Telegram, Яндекс, Тинькофф, VK, Wildberries и др.) и опишите (10–12 предложений):

1. Какую проблему он решает.
2. Как устроена его бизнес-модель (откуда деньги).
3. Какие конкурентные преимущества и ключевые риски.
4. На каких этапах развития мог привлекаться капитал (seed, Series A, IPO).

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы:

- A) Идея и валидация гипотез
- B) Создание MVP и первые пользователи
- C) Seed-финансирование
- D) Достижение product–market fit
- E) Масштабирование (Series A–D)
- F) Exit (M&A или IPO)

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 17. НАЛОГИ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ (ПРАКТИКА И ОПТИМИЗАЦИЯ)

Задание 1.

Вопрос 1.1.

ИП-парикмахер работает один, регион установил стоимость патента 60 000 руб. в год. Доход ИП — 1,2 млн руб. в год, расходов мало. Сравните патент и УСН «Доходы» 6 % (без учёта взносов). Какой режим даёт меньший налог?

- A) Патент
- B) УСН «Доходы»
- C) Одинаковый налог
- D) Невозможно оценить

Расчёт:

Патент: 60 000

УСН 6 %: $1\,200\,000 \times 0,06 = 72\,000$

Ниже — патент.

Правильный ответ: A

Вопрос 1.2.

Что из нижесказанного наиболее корректно описывает смысл налогового планирования для малого бизнеса?

- A) Любой способ уменьшить налоги, включая незаконные
- B) Анализ и законный выбор наиболее подходящего режима и структуры расходов
- C) Отказ от ведения учёта и отчётности
- D) Соккрытие выручки

Правильный ответ: B

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие цифровые инструменты особенно важны для прозрачности и контроля налогов малого бизнеса? (3–4 правильных ответа)

- A) Онлайн-кассы с автоматической передачей данных в ФНС
- B) Личный кабинет налогоплательщика (ИП/организации)
- C) Автоматизированные системы контроля НДС, интеграция с банковскими данными
- D) Полный отказ от каких-либо проверок при использовании онлайн-касс
- E) Электронный документооборот с контрагентами

Правильные ответы: A, B, C, E

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите ситуацию и потенциальное решение:

Колонка 1:

1. Высокая доля расходов в выручке (производство, торговля с низкой маржой)
2. Минимальные расходы, услуги одного специалиста

3. Несколько направлений деятельности с разной рентабельностью
4. Сезонный бизнес с выраженными пиками и провалами

Колонка 2:

- A. Рассмотреть УСН «Доходы минус расходы»
- B. Рассмотреть НПД или УСН «Доходы»
- C. Оценить разделение видов деятельности и отдельных режимов (патент + УСН)
- D. Планировать авансовые платежи и подушку на налоги с учётом сезонности

Возможные соответствия: 1–A, 2–B, 3–C, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Представьте, что вы консультируете начинающего предпринимателя, который колеблется между:

- ИП на УСН «Доходы 6 %»;
- ИП на УСН «Доходы минус расходы 15 %»;
- несколькими патентами.

Опишите (8–10 предложений):

1. Какие вопросы вы ему зададите (структура расходов, план оборота, количество сотрудников).
2. Какие критерии выбора обсудите.
3. Как посоветуете организовать учёт, чтобы через год можно было пересмотреть решение на основе данных.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги:

- A) Сбор и анализ данных о выручке и расходах за прошлые периоды
- B) Моделирование налоговой нагрузки при разных режимах
- C) Выбор режима и структурирование бизнеса (при необходимости разделение видов деятельности)
- D) Реализация выбранной схемы и мониторинг фактических показателей
- E) Ежегодный пересмотр схемы с учётом изменений в бизнесе и законодательстве

Правильная последовательность: A → B → C → D → E

ТЕМА 18. ФИНАНСОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО И ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (ЦИФРОВАЯ СРЕДА)

Задание 1

Вопрос 1.1.

Какое утверждение наиболее точно описывает новый риск, появившийся с развитием цифрового банкинга и финтех-приложений?

- A) Риск физического ограбления отделения банка
- B) Риск социальной инженерии и перехвата цифровой идентичности (логины, пароли, SIM-карты)
- C) Риск порчи купюр
- D) Риск отказа в приёме наличных

Правильный ответ: B

Вопрос 1.2.

Какое из утверждений о криптовалютных мошенничествах и схемах Понци верно?

- A) Все криптовалюты по определению являются мошенничеством
- B) Мошеннические схемы часто маскируются под «инвестиции в крипту» с обещаниями сверхдохода и реферальной системой
- C) Наличие white paper автоматически гарантирует честность проекта
- D) Регулирование полностью исключило все риски

Правильный ответ: B

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие практики цифровой гигиены действительно снижают риск финансового мошенничества? (выберите 4–5 правильных ответов)

- A) Использование сложных уникальных паролей и менеджеров паролей
- B) Включение двухфакторной аутентификации (2FA) в онлайн-банке
- C) Установка приложений только из официальных магазинов, проверка разработчика
- D) Сохранение PIN-кодов и паролей в записках на телефоне без блокировки
- E) Регулярное обновление операционной системы и приложений
- F) Игнорирование всех уведомлений банка

Правильные ответы: A, B, C, E

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите поведение пользователя и риск его стать жертвой мошенников:

Колонка 1:

- 1. Проверяет все SMS и push-уведомления, регулярно просматривает выписки
- 2. Скачивает «банковские приложения» по ссылкам из мессенджеров
- 3. Никогда не меняет пароли, использует один и тот же пароль везде
- 4. Отдельно хранит «маленький» телефон/карту только для операций в онлайн

Колонка 2:

- A. Низкий, но не нулевой риск, хорошая практика мониторинга
- B. Очень высокий риск из-за установки вредоносных приложений
- C. Высокий риск из-за компрометации одного пароля
- D. Снижение ущерба при взломе, если лимиты и средства ограничены

Возможные соответствия: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Опишите (10–12 предложений) классическую схему Понци на примере «инвестиционного проекта», обещающего 5–10 % в месяц:

1. Как привлекаются новые участники и откуда берутся выплаты первым.
2. Какие признаки (маркетинг, реферальные бонусы, отсутствие прозрачности) должны насторожить.
3. Почему схема неизбежно рушится и кто несёт основные потери.
4. Как регулятор и сами граждане могут снижать масштаб таких схем (финансовая грамотность, проверки лицензий, информационные кампании).

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги разработки системы финансовой кибербезопасности для банка:

- A) Анализ угроз и уязвимостей (технических и человеческих)
- B) Внедрение многофакторной аутентификации и шифрования
- C) Обучение сотрудников и клиентов правилам цифровой гигиены
- D) Создание систем мониторинга и реагирования на инциденты в режиме 24/7
- E) Регулярное тестирование (пентесты), обновление систем и процедур

Логичная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 19. Финансовые кризисы и поведение инвесторов

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Рассмотрим упрощённую модель экономики, где валовой внутренний продукт (ВВП) зависит от совокупного спроса, а финансовый сектор влияет на инвестиции через стоимость заимствований. Какое из утверждений наиболее точно описывает канал передачи финансового кризиса в реальный сектор?

- A) Падение цен на акции само по себе не может повлиять на инвестиции и занятость
- B) Снижение цен на активы уменьшает стоимость залога, банки ужесточают кредитование (кредитные ограничения), что сокращает инвестиции и совокупный спрос в реальном секторе

С) Падение фондового рынка автоматически увеличивает потребление, потому что товары становятся дешевле

Д) Финансовый кризис влияет только на курс валюты, но не на ВВП и безработицу

Правильный ответ: В

Пояснение: Это описание «финансового ускорителя» — механизма, через который падение активов усиливает экономический спад. Уменьшение залога → ужесточение кредитования → падение инвестиций → падение ВВП.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Аналитическая группа моделирует два сценария:

- Сценарий 1: глубокий финансовый кризис, но быстрые и масштабные меры государства (снижение ставок, выплаты, гарантии).

- Сценарий 2: кризис сопоставимой глубины, но почти без антикризисной политики.

Выберите ВСЕ утверждения, которые логично описывают сравнительные последствия сценария 1 относительно сценария 2 (3–5 правильных ответов).

А) В сценарии 1 глубина падения ВВП, как правило, меньше, чем в сценарии 2

В) В сценарии 1 восстановление, как правило, начинается раньше, чем в сценарии 2

С) В сценарии 1 полностью отсутствуют потери благосостояния, так как государство «всё компенсирует»

Д) В сценарии 1 может вырасти государственный долг, так как используются бюджетные стимулы и программы поддержки

Е) В сценарии 1 выше риск нарушения принципа честной игры (когда спасают всех без разбора, включая безответственные фирмы)

Ф) В сценарии 1 никогда не бывает безработицы

Правильные ответы: А, В, D, Е

Обоснование: А, В верны (политика смягчает и ускоряет восстановление). D верно (госдолг растёт при активных мерах). Е верно (риск недостаточного наказания за чрезмерный риск). С и F неверны (потери всё равно есть, безработица сохраняется).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите финансовые кризисы и крупные реформы/изменения регулирования, к которым они привели.

Колонка 1:

1. Великая депрессия 1929–1933 гг. (США)
2. Кризис 2008–2009 гг. (США и мир)
3. Кризис интернет-компаний 2000–2001 гг.
4. Европейский долговой кризис (Греция и др., 2010-е гг.)

Колонка 2:

- А. Закон о разделении коммерческих и инвестиционных банков, создание системы страхования вкладов, расширение роли государства в регулировании банков
- В. Ужесточение требований к банковскому капиталу и ликвидности (Базель III), закон о регулировании финансовых операций и защите потребителей
- С. Рост внимания к качеству финансовой отчётности технологических компаний и пузырям на рынке первичных размещений акций
- Д. Программы бюджетной экономии и пакеты помощи от Европейского союза и Международного валютного фонда в обмен на реформы, усиление дискуссий о бюджетной дисциплине в еврозоне

Правильные соответствия: 1–А, 2–В, 3–С, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Сформулируйте аналитическую записку (8–10 предложений) на тему: «Чему может научить школьника история финансовых кризисов?»

В записке:

- выделите минимум три ключевых урока (например, про диверсификацию, риск использования заимствований, важность резервов, переоценку рисков);
- свяжите эти уроки с личными финансовыми решениями (выбор кредитов, инвестиционные стратегии, создание «подушки безопасности»);
- приведите хотя бы один пример из реальной истории кризисов (1929, 2008 и др.) и сделайте из него вывод;
- используйте 1–2 базовых финансовых термина (колебания цен, ликвидность, спекулятивный пузырь, невыполнение обязательств, маржин-колл).

Ожидаемые элементы:

Урок 1 — Диверсификация: Инвестор, который вложил всё в один актив, в кризис потерял всё. История 1929 года показывает: те, кто имел портфель разных активов, потеряли меньше.

Урок 2 — Опасность использования заимствований: Во время кризиса 2008 года банки использовали чрезмерное финансовое плечо (заимствовали больше, чем могли вернуть). Вывод: заимствования усиливают как прибыль, так и убытки.

Урок 3 — Подушка безопасности: Те, кто имел резервы, смогли пережить безработицу. Те, кто жил от зарплаты до зарплаты, оказались в тупике.

Связь с личным поведением: Школьник, планирующий свои финансы, должен (1) не брать кредиты больше, чем может себе позволить; (2) откладывать хотя бы 10–20% заработков; (3) инвестировать в разные активы, если рискует.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Команда старшеклассников готовит исследовательский проект о финансовых кризисах XX–XXI вв. Расположите шаги работы в методологически корректном порядке:

- А) Формулировка исследовательских вопросов (например, «почему кризисы повторяются?») и гипотез (например, «потому что людям свойственна переоценка активов»)
- В) Сбор статистических данных по основным кризисам (динамика индексов, ВВП, безработицы, кредитных объёмов)
- С) Выбор и освоение методов анализа (построение графиков, расчёт связей между показателями, простые временные ряды)
- Д) Анализ полученных результатов, проверка гипотез, обсуждение ограничений исследования
- Е) Подготовка презентации/отчёта и обсуждение выводов с одноклассниками и учителем
- Г) Выбор 3–4 кризисов для детального сравнения и построение структурированной таблицы признаков (причины, время, глубина, восстановление)

Правильная последовательность: $A \rightarrow F \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

Пояснение: Сначала вопросы и гипотезы, затем отбор кейсов, сбор данных, анализ, обсуждение и презентация.

ТЕМА 20. Диверсификация и оптимизация портфеля активов

Задание 1.

Вопрос 1.1.

На уроке разбирают концепцию эффективной границы портфеля — набор портфелей, которые обеспечивают максимальную доходность для каждого уровня риска. Инвестор хочет найти оптимальное соотношение между двумя активами:

- Акции: ожидаемая доходность 10%, волатильность 18%
- Облигации: ожидаемая доходность 4%, волатильность 6%
- Связь между ними (коэффициент корреляции): 0,2

Какое утверждение наиболее корректно описывает задачу оптимизации?

- А) Оптимальное соотношение одинаково для всех инвесторов и равно 50/50
- В) Оптимальное соотношение зависит от предпочтений инвестора по риску; более консервативные инвесторы выбирают портфели ближе к облигациям, агрессивные — ближе к акциям
- С) Облигации всегда должны быть исключены из портфеля, потому что имеют низкую доходность

D) Коэффициент связи между активами не влияет на оптимизацию портфеля

Правильный ответ: B

Пояснение: Оптимальное соотношение определяется кривой эффективной границы и предпочтениями инвестора по риску. Нет универсального оптимума.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Инвестор выбрал портфель 70% акции / 30% облигации. Затем произошли изменения: ставки Центрального банка выросли с 10% до 15%, экономический рост замедлился. Какие утверждения корректно описывают разумные реакции инвестора? (выберите 3–5 правильных ответов)

- A) Инвестор должен полностью перейти на облигации (0% акции), потому что высокие ставки опасны для акций
- B) Высокие ставки делают облигации более привлекательными (выше доход), но это может ослабить спрос на акции
- C) Инвестор может уменьшить долю акций, например, до 60/40, если его готовность к риску упала
- D) Инвестор может оставить 70/30, если он верит, что спад временный и рынок восстановится
- E) Инвестор должен немедленно продать все активы и ждать, пока ситуация стабилизируется
- F) Высокие ставки означают, что облигации теперь выплачивают выше доход, что увеличивает их привлекательность в долгосрочном горизонте

Правильные ответы: B, C, D, F

Обоснование: B, D, F верны (гибкий анализ ситуации). C верно (адаптация к изменённым условиям). A неверно (паника). E неверно (паника и отсутствие плана).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите макроэкономические сценарии и рациональные портфельные стратегии (соотношение активов).

Колонка 1:

1. Низкие ставки, умеренная инфляция, стабильный рост (нормальный цикл)
2. Высокие ставки, процесс снижения инфляции, замедление роста
3. Стагфляция (высокая инфляция + низкий рост)
4. Раннее восстановление после кризиса: ставки начинают расти, рост ускоряется

Колонка 2:

А. Портфель с высокой долей акций (75–85%), потому что прибыли компаний восстанавливаются; облигации становятся менее привлекательны при растущих ставках

В. Баланс (50–60% акции), потому что облигации выплачивают хороший доход при высоких ставках, но акции могут пострадать от замедления

С. Портфель с защитой от инфляции: акции (60–70%), краткосрочные облигации или инфляционно-защищенные облигации, возможно, золото или сырьё

Д. Портфель с высокой долей акций и фокусом на росте (70–80%), потому что акции дорожают при низких ставках и умеренной инфляции

Возможные правильные соответствия: 1–D, 2–B, 3–C, 4–A

Пояснение: Сценарий определяет, какие активы будут работать лучше, и, следовательно, оптимальное соотношение.

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Вы работаете финансовым консультантом. К вам обращаются трое клиентов с разными ситуациями. Подготовьте краткую записку (10–12 предложений), в которой:

- опишите три разных жизненных сценария (возраст, горизонт, ситуация);
- для каждого предложите своё соотношение активов с обоснованием;
- объясните, почему один и тот же портфель может быть плохо для разных людей;
- укажите, какие факторы инвестор должен пересматривать ежегодно.

Ожидаемые элементы:

Сценарий 1 — Молодой профессионал, 28 лет, горизонт 30 лет, стабильный доход, высокая готовность к риску

Рекомендация: 80–85% акции, 15–20% облигации/депозиты. Обоснование: долгий горизонт позволяет выдержать волатильность (колебания цен); молодость означает много лет для восстановления после падений; стабильный доход означает, что можно инвестировать регулярно.

Сценарий 2 — Профессионал среднего возраста, 45 лет, горизонт 20 лет, есть дети, умеренная готовность к риску

Рекомендация: 60–65% акции, 35–40% облигации. Обоснование: баланс между ростом и безопасностью; потребности семьи требуют стабильности; остаток горизонта достаточен для роста.

Сценарий 3 — Близко к пенсии, 58 лет, горизонт 10–15 лет, планирует жить на доход портфеля

Рекомендация: 40–45% акции, 55–60% облигации/депозиты. Обоснование: нужна стабильность дохода; небольшая доля акций сохранит потенциал роста для долгой пенсии; консерватизм минимизирует риск потери капитала.

Почему нельзя применять один портфель: Молодой человек может спать спокойно при падении портфеля на 30%, но человека перед пенсией это может испугать до паники и продажи активов в худший момент.

Факторы для ежегодного пересмотра:

1. Возраст и горизонт инвестирования (с каждым годом уменьшается)
2. Изменение готовности к риску (например, у человека появились дети или другие обязательства)
3. Макроэкономическая ситуация (ставки, инфляция, цикл экономики)
4. Личные события (потеря работы, наследство, покупка недвижимости)
5. Производительность портфеля (переросло ли соотношение целевое?).

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Инвестиционный комитет разрабатывает систематический процесс для помощи клиентам в выборе оптимального соотношения активов. Расположите шаги в логическом порядке:

- A) Анкетирование клиента: возраст, горизонт инвестирования, доход, расходы, наличие подушки безопасности, психологическая готовность к риску
- B) Анализ эффективной границы портфеля: расчёт доходности и волатильности разных соотношений активов (50/50, 60/40, 70/30, 80/20 и т.д.)
- C) Расчёт целевого соотношения активов для клиента на основе его профиля и предпочтений
- D) Формирование портфеля и отслеживание его в реальном времени
- E) Регулярный мониторинг (раз в квартал) факторов: отклонение фактического соотношения от целевого, изменение макро-ситуации, личные события клиента
- F) Ежегодный пересмотр целевого соотношения с учётом изменений возраста, дохода и макро-сценариев
- G) Переформирование портфеля при необходимости и сообщение клиенту о результатах

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow G$ (затем цикл $E \rightarrow F \rightarrow G$ повторяется)

ТЕМА 21. Инвестиционные фонды недвижимости (ИФН)

Задание 1.

Вопрос 1.1.

ИФН обычно оценивают по показателю денежный поток от операций (ДПО), который похож на прибыль, но добавляет амортизацию (поскольку недвижимость стареет, но часто растёт в стоимости). Какой показатель наиболее близок по смыслу к ДПО?

- A) Чистая прибыль по международным стандартам финансовой отчётности
- B) Свободный денежный поток, откорректированный на неденежные операции
- C) Валовая прибыль (выручка минус переменные затраты)

D) Дивидендная доходность в процентах годовых

Правильный ответ: B

Пояснение: ДПО отражает реальный денежный поток, доступный для выплаты дивидендов, исключая влияние бухгалтерской амортизации.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие методы эффективны для управления рисками при инвестировании в ИФН? (выберите 4–5 правильных ответов)

A) Диверсификация по типам недвижимости (офисы, розница, жилые, промышленные)

B) Диверсификация по географии (инвестиции в ИФН в разных странах и регионах)

C) Анализ уровня задолженности ИФН и способности обслуживать кредиты (отношение долга к ДПО)

D) Полный отказ от ИФН, потому что они «слишком рискованы»

E) Регулярный пересмотр портфеля ИФН в зависимости от экономического цикла

F) Использование срочных контрактов для защиты от валютного риска (если ИФН в иностранной валюте)

Правильные ответы: A, B, C, E, F

Обоснование: A–C, E, F — реальные инструменты управления рисками. D неверно (отказ от класса активов может быть неправильной стратегией).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите финансовые показатели ИФН и их экономический смысл.

Колонка 1:

1. Коэффициент капитализации (отношение чистого операционного дохода к стоимости имущества)
2. Отношение задолженности к денежному потоку (долг / ДПО)
3. Уровень занятости = Занятые помещения / Всего помещений
4. Дивидендная доходность = Годовые дивиденды / Цена акции

Колонка 2:

A. Показывает, какой процент помещений ИФН сдан в аренду; высокий показатель означает эффективное использование имущества

В. Показывает годовой доход от имущества, исключая финансирование; используется для сравнения привлекательности недвижимости

С. Показывает, сколько лет потребуется ИФН для погашения долга из денежного потока; более низкое значение предпочтительнее

Д. Показывает доход, который получит акционер ИФН, выраженный как процент от цены акции

Правильные соответствия: 1–В, 2–С, 3–А, 4–D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Представьте, что вы аналитик инвестиционного фонда, изучающего возможность вложить в ИФН. Подготовьте краткий отчет (10–12 предложений) с анализом:

- Макроэкономического контекста (текущий цикл экономики, тренды в недвижимости);
- Выбора типа недвижимости для вложения (почему выбран именно этот сегмент);
- Ключевых рисков (задолженность, процент незанятости, технологические сдвиги);
- Метрик оценки (денежный поток, коэффициент капитализации, дивидендная доходность);
- Рекомендации по доле ИФН в портфеле и частоте пересмотра.

Ожидаемые элементы:

Текущая экономическая ситуация (2026): инфляция умеренная, ставки стабилизировались, но есть неопределённость в отношении дальних циклов. Спрос на офисы снизился из-за гибридной работы, но спрос на жилые комплексы и логистику остаётся сильным. Мы рекомендуем сосредоточиться на логистических ИФН и качественных жилых комплексах, избегая переполненного сегмента офисов.

Риски включают: (1) рост ставок может увеличить стоимость кредитов для ИФН; (2) экономический спад может снизить занятость помещений; (3) технологические сдвиги могут постоянно снизить спрос на определённые объекты; (4) волатильность цен на акции ИФН может быть выше, чем ожидается в условиях неопределённости.

Для оценки рекомендуем использовать доход от денежного потока (ДПО на цену акции), коэффициент капитализации по типам имущества и отношение долга к ДПО. Целевой ИФН должен иметь коэффициент капитализации выше 4–5% (в зависимости от качества имущества), задолженность менее 3х ДПО и занятость более 90%.

Рекомендуемая доля ИФН в портфеле — 5–10% в зависимости от готовности инвестора к риску. Мониторинг раз в полугодие с переоценкой в случае существенных изменений экономического цикла или технологических тенденций.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Инвестиционный комитет фонда разрабатывает систематический процесс отбора и наблюдения ИФН. Расположите шаги в логическом порядке:

- А) Макроэкономический анализ: определение привлекательности различных сегментов недвижимости в текущем цикле
- В) Отбор конкретных ИФН по критериям финансовой прочности и оценки (доход от ДПО, задолженность, качество активов)
- С) Установление целевых весов ИФН в портфеле и требований к диверсификации (по типам, странам, компаниям)
- Д) Анализ чувствительности портфеля ИФН к изменениям ставок, спроса на недвижимость, процента незанятости
- Е) Формирование и регулярная переформирование портфеля ИФН в соответствии с целевыми весами
- Ф) Ежеквартальный мониторинг показателей ИФН, пересмотр макро-сценариев и корректировка стратегии
- Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 22. Экологическая, социальная ответственность и управление компанией (ОСУ) и устойчивое развитие

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Компания занимается добычей редкоземельных элементов для электроники. Её показатель окружающей среды хорош (инвестирует в восстановление земли), показатель социальной ответственности средний (конфликты с местными сообществами из-за загрязнения воды), а управление хорошо (совет директоров независим). Какой риск наиболее вероятен в долгосрочной перспективе?

- А) Риск окружающей среды приведёт к немедленному закрытию компании
- В) Риск социальной ответственности (конфликты с сообществами) может привести к потере лицензии, судебным процессам и потере социальной лицензии на операции
- С) Хорошее управление компенсирует все риски социальной ответственности и окружающей среды
- Д) Компания не столкнётся ни с какими рисками, потому что добывает нужные материалы

Правильный ответ: В

Пояснение: Риск социальной ответственности часто недооцениваются, но могут привести к потере лицензии и репутационным убыткам, которые для добывающей промышленности критичны.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие подходы к интеграции ОСУ в инвестиционные портфели можно считать корректными? (выберите 4–5 правильных ответов)

- А) Исключение: исключение компаний, которые не соответствуют минимальным показателям ОСУ
- В) Взвешивание по ОСУ: выше вес для компаний с лучшими показателями ОСУ, ниже для худших
- С) Анализ влияния ОСУ: инвестор может требовать от компании улучшений в ОСУ через диалог и голосование на собрании акционеров
- Д) Полный отказ от финансовых показателей и доходности, если компания имеет хорошее ОСУ
- Е) Инвестирование в готовые индексы или фонды, отобранные по показателям ОСУ
- Ф) Игнорирование рисков ОСУ в пользу максимизации краткосрочной доходности

Правильные ответы: А, В, С, Е

Обоснование: А–С, Е — реальные инструменты интеграции ОСУ. Д неверно (отказ от финансов — ошибка). Ф неверно (игнорирование рисков опасно).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите компоненты ОСУ и ключевые показатели, которые используют инвесторы для оценки.

Колонка 1:

1. Окружающая среда
2. Социальная ответственность
3. Управление

Колонка 2:

- А. Объём выбросов углерода (1-й, 2-й, 3-й тип), потребление воды, отходы, доля возобновляемой энергии
- В. Показатели безопасности и здоровья работников (частота потерь рабочего времени при травмах), диверсификация рабочей силы, защита прав человека в цепи поставок
- С. Состав и разнообразие совета директоров, независимость комитетов, политика вознаграждения руководства, противодействие коррупции

Правильные соответствия: 1–А, 2–В, 3–С

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Вы работаете аналитиком в управляющей компании, специализирующейся на инвестировании с учётом ОСУ. Подготовьте краткий отчёт (10–12 предложений) на тему: «Как интегрировать анализ ОСУ в инвестиционный процесс без ущерба финансовой доходности?»

В отчёте:

- опишите связь между хорошим профилем ОСУ и финансовой производительностью;
- выделите 3–4 ключевых показателя ОСУ для различных отраслей;
- объясните, как избежать «ОСУ-театра» (когда компания только выглядит хорошо в ОСУ);
- рекомендуйте подход к отбору компаний и портфелей.

Ожидаемые элементы:

Научные исследования показывают, что компании с хорошим профилем ОСУ часто имеют лучшую долгосрочную финансовую производительность. Это связано с несколькими факторами: (1) управление рисками — хорошее ОСУ снижает вероятность кризисов; (2) инновация — компании с экологической ответственностью часто первыми внедряют эффективные технологии; (3) человеческий капитал — компании с хорошей социальной политикой имеют лучших сотрудников и выше производительность.

Для различных отраслей ключевые показатели различаются. Для энергетики: выбросы углерода и доля возобновляемой энергии. Для производства: отходы и безопасность работников (частота потерь рабочего времени). Для финансов: риск управления конфликтами интересов и этика кредитования. Для технологии: защита данных и условия труда на контрактных заводах.

Важно не путать хорошее ОСУ с «ОСУ-театром» — когда компания тратит мало на реальные улучшения, но много на связи с общественностью. Инвестор должен проверить: есть ли реальные цели по углероду с конкретными целевыми показателями? Есть ли независимые аудиты? Компенсирует ли компания свой экологический след реальными действиями или только обещаниями?

Рекомендуемый подход: (1) использовать исключение для отбора явно плохих компаний; (2) для оставшихся компаний сочетать анализ ОСУ с финансовым анализом; (3) выбирать компании, где ОСУ улучшается (тренд) и где есть финансовая выгода от инвестиций в ОСУ; (4) регулярно пересматривать портфель, так как ОСУ-ситуация компании может меняться.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Инвестиционная команда разрабатывает систематический процесс анализа ОСУ компаний. Расположите шаги в логическом порядке:

- А) Определение приоритетов ОСУ по отраслям: какие показатели наиболее важны для данной отрасли
- В) Сбор данных по ОСУ из официальных отчётов компаний, рейтинговых агентств и углублённого анализа
- С) Выставление оценки ОСУ (например, AAA–CCC) и сравнение с компаниями-конкурентами
- Д) Анализ качества данных по ОСУ и скрытых рисков (например, компания заявляет о целях углерода, но не показывает промежуточных результатов)
- Е) Интеграция оценки ОСУ в инвестиционное решение и формирование портфеля

Г) Мониторинг изменений в профиле ОСУ компаний и регулярное обновление оценок (раз в 6–12 месяцев)

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow F$

Пояснение: Сначала понимаем приоритеты отрасли, затем собираем данные, проверяем качество, оцениваем, интегрируем в портфель и мониторим.

ТЕМА 23. ИНВЕСТИРОВАНИЕ И ПОРТФЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Инвестиционный портфель показал доходность +15% в год при волатильности 12%. Риск-свободная ставка 5% (доходность ОФЗ). Какой из показателей лучше всего описывает эффективность портфеля?

- А) Абсолютная доходность 15%
- В) Коэффициент Шарпа = $(15\% - 5\%) / 12\% \approx 0.83$ (избыточная доходность, приходящаяся на единицу риска)
- С) Волатильность 12%
- Д) Сумма в рублях, которую вы заработали

Правильный ответ: В

Обоснование: Коэффициент Шарпа показывает эффективность портфеля на единицу риска, позволяя сравнивать портфели с разной доходностью и волатильностью.

Вопрос 1.2.

Портфель состоит из 2 активов: акции (доходность 15%, волатильность 20%) и облигации (доходность 6%, волатильность 5%). Корреляция между ними -0.2 (слабо отрицательная). Портфель 70% акции + 30% облигации. Волатильность портфеля будет:

- А) Равна $0.7 \times 20\% + 0.3 \times 5\% = 15.5\%$ (просто взвешенная сумма)
- В) Меньше 15.5%, примерно 13-14%, за счет диверсификации (отрицательная корреляция снижает волатильность)
- С) Больше 15.5%
- Д) Ровно 20%

Правильный ответ: В

Обоснование: Диверсификация с отрицательной корреляцией снижает общую волатильность портфеля (волатильность портфеля $\neq$ просто взвешенная сумма волатильностей).

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие концепции современной теории портфеля применяются профессиональными инвесторами? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Capital Asset Pricing Model (CAPM) для расчета справедливой доходности актива на основе его бета (риска)
- B) Гипотеза эффективного рынка (ЕМН) — информация мгновенно отражается в цене, поэтому угадать цены невозможно
- C) Фактор-инвестирование (Fama-French) — инвестирование в акции малых компаний, с низким P/E или высокой дивидендной доходностью
- D) Технический анализ звезд и гороскопов
- E) Поведенческое финансирование (behavioral finance) — анализ когнитивных искажений инвесторов

Правильные ответы: A, B, C, E

Обоснование: D не является научным методом.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите риск-метрику с ее определением:

Колонка 1:

1. Волатильность (σ , стандартное отклонение)
2. Бета (β)
3. Maximum Drawdown (МДД)
4. Value at Risk (VaR)

Колонка 2:

- A. Наибольшее падение стоимости портфеля от пика до дна
- B. Мера систематического риска: на сколько процентов актив движется при движении рынка на 1%
- C. Статистический риск: сумма, которая может быть потеряна с вероятностью X% при временном горизонте Y
- D. Степень колебания доходности вокруг среднего значения (мера волатильности, риска)

Правильные соответствия: 1-D, 2-B, 3-A, 4-C

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Составьте аналитическую записку (10-12 предложений): "Построение оптимального портфеля для инвестора с рискоустойчивостью выше среднего".

Включите:

1. Определение "выше среднего рисковые" (волатильность 15-25%, drawdown 30-40%, горизонт 5-10 лет)
2. Asset allocation (примеры: 70% акции, 20% облигации, 10% альтернативные активы)
3. Географическая диверсификация (Россия, ЕМ, развитые страны)
4. Переревалансировка и мониторинг (бета, коэффициент Шарпа)
5. Когда увеличивать/уменьшать риск

Пример:

Для инвестора с рискоустойчивостью выше среднего рекомендуется портфель: 70% акции (отечественные голубые фишки, азиатские акции роста), 20% облигации (ОФЗ, еврооблигации), 10% альтернативные активы (REITs, commodities, криптовалюты). Целевая доходность 12-14% в год при волатильности 18-20%. Допустимый drawdown 30-35%. Диверсификация по странам снижает валютный и политический риск. Ежемесячно инвестируйте фиксированную сумму (dollar-cost averaging) для сглаживания колебаний цен. Переревалансируйте раз в полгода: если акции выросли сверх целевого процента, переводите прибыль в облигации. Контролируйте бета портфеля (она должна быть в диапазоне 0.9-1.1). Коэффициент Шарпа должен быть не ниже 0.5. При приближении к цели переходите на консервативный портфель.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите шаги разработки инвестиционной системы управления портфелем:

- A) Определение инвестиционной политики: цели, рисковые профили клиентов, горизонты, ограничения
- B) Сбор исторических данных по доходностям, волатильностям и корреляциям активов
- C) Применение оптимизационных моделей (Markowitzian, Black-Litterman) для расчета эффективной границы
- D) Построение рекомендованных портфелей (консервативный, умеренный, агрессивный) с target allocation
- E) Разработка процесса мониторинга, переревалансировки и оптимизации налогов
- F) Регулярный обзор (квартальный/годовой) с корректировкой на изменение условий рынка

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 24. ФИНАНСОВЫЕ ИННОВАЦИИ И ФИНТЕХ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Финтех-компания разрабатывает платформу для микрокредитования. Какая комбинация технологий наиболее логична?

- A) Только блокчейн, без центральной базы данных
- B) Облачная инфраструктура (AWS, GCP) + машинное обучение для скоринга + API для интеграции с партнерами + система кибербезопасности (шифрование, 2FA)
- C) Локальный сервер в офисе без облака
- D) Веб-сайт на HTML без усложнений

Правильный ответ: B

Обоснование: Облако обеспечивает масштабируемость, ML позволяет быстро оценивать кредитоспособность, API увеличивает партнерскую экосистему, безопасность — обязательна при работе с финансовыми данными.

Вопрос 1.2.

Криптовалютная биржа использует смарт-контракты на Ethereum для автоматических расчетов. Какой риск наиболее вероятен?

- A) Блокчейн абсолютно безопасен, рисков нет
- B) Ошибка в коде смарт-контракта может привести к безвозвратной потере средств (как было в TheDAO 2016)
- C) Смарт-контракты дешевле и быстрее, чем человеческие контролеры
- D) Умные контракты всегда правовой юридически обязательны

Правильный ответ: B

Обоснование: Code is law — если в коде ошибка, восстановить средства очень сложно, даже технически невозможно в распределенной системе.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие утверждения о цифровых валютах центральных банков (CBDC) и криптовалютах корректны? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) CBDC выпускает центральный банк и контролирует, криптовалюты децентрализованы и не контролируются никем
- B) CBDC более стабильны в цене, чем криптовалюты типа Bitcoin
- C) Цифровой рубль сможет взаимодействовать с SPFS для международных расчетов
- D) Bitcoin полностью анонимен и используется только для криминальных операций
- E) CBDC позволяет запрограммировать движение денег (например, потратить только на еду, не на спирт)
- F) Криптовалюты необходимо полностью запретить на государственном уровне

Правильные ответы: A, B, C, E

Обоснование: D неверно — Bitcoin имеет реальные применения. F неверно — криптовалюты имеют технологическую ценность, хотя требуют регуляции.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите юрисдикции с их подходом к финтеху и криптовалютам:

Колонка 1:

1. ЕС (Европейский союз)
2. США
3. Россия
4. Эль Сальвадор

Колонка 2:

- A. Первая страна, принявшая Bitcoin в качестве официального платежного средства (2021)

- В. Строгое регулирование (MiFID II, PSD2, GDPR), требования к лицензированию финтех-компаний
- С) Децентрализованный подход штатов, SEC регулирует ценные бумаги и криптовалюты
- Д) Развитие национальной платежной инфраструктуры (СПФС, НСПК), осторожное отношение к криптовалютам (рассматривает CBDC)

Правильные соответствия: 1-В, 2-С, 3-Д, 4-А

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Как финтех трансформирует банковскую индустрию: возможности и угрозы для традиционных банков".

Включите:

1. Примеры финтех-компаний, которые вытеснили традиционные банки (N26, Revolut, Wise)
2. Новые услуги, недоступные в традиционных банках (микрокредиты, фактивные акции, DeFi)
3. Угрозы для банков (потеря молодых клиентов, маржи, необходимость инвестирования в IT)
4. Как банки адаптируются (открытие финтех-подразделений, API, партнерства)
5. Риски финтеха (мошенничество, утечки данных, нерегулируемость)
6. Вывод: конвергенция банков и финтека

Пример:

FinTech компании кардинально изменяют финансовый ландшафт. Компании типа N26, Revolut и Wise предлагают услуги, которые традиционные банки не могли обеспечить быстро: открыть счет за 5 минут через приложение, отправить деньги в другую страну за минуты с низкой комиссией. Молодые люди, особенно в возрасте 18-35 лет, предпочитают минималистичные приложения банков. FinTech-компании вводят новые продукты: микрокредиты на дневную зарплату, инвестирование с 1 доллара, торговля криптовалютами, децентрализованное финансирование (DeFi). Традиционные банки теряют доход: молодые клиенты = молодые инвесторы в будущем, маржа сужается из-за конкуренции. Однако банки адаптируются: Сбербанк создал Сбер-Ecosystem с финтех-сервисами, выкупает стартапы, открывает API для партнеров. Риски финтека велики: мошенничество (фишинг), утечки больших данных (как в Equifax), неконтролируемые активы (криптовалюты), отсутствие страхования вкладов в некоторых сервисах. Будущее — конвергенция: банки становятся платформами, финтех-компании получают лицензии и регулирование. Выигрывают потребители: выбор, удобство, низкие комиссии. Проигрывают рабочие места в офисах банков (вытеснение рутинных операций).

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы создания финтех-стартапа с нуля:

- А) Идея и выявление проблемы, которую решает стартап
- В) Регуляторный анализ: какие лицензии нужны, в каких странах можно работать
- С) Прототип (MVP — минимально жизнеспособный продукт), тестирование с первыми пользователями
- Д) Привлечение инвестиций (семя, Series A, B) для масштабирования
- Е) Разработка полного продукта, интеграция с банками и системами платежей

F) Запуск, маркетинг, получение лицензии (если нужна), масштабирование, внимание к киберугрозам

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 25. КРИПТОВАЛЮТЫ И ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Децентрализованное финансирование (DeFi) обещает заменить банки умными контрактами. Какой главный риск этого подхода?

- A) Полная безопасность без человеческих ошибок
- B) Ошибки в коде смарт-контрактов необратимы, отсутствие страхования вкладов, экстремальная волатильность (особенно в кредитах с избыточным обеспечением)
- C) DeFi более безопасен, чем традиционные банки
- D) Нет рисков, это совершенная технология

Правильный ответ: B

Обоснование: В DeFi нет FDIC/аналога, нет восстановления при взломе, и смарт-контракты могут содержать ошибки (как в The DAO).

Вопрос 1.2.

Треjder использует leverage (кредит) в DeFi: кладет 1 ETH в качестве залога, одалживает 5 ETH на него, всего имеет 6 ETH, покупает на них еще акции. Цена ETH упала на 20%. Что произойдет?

- A) Ничего, трейдер все еще в плюсе
- B) Кредитор вынужден ликвидировать позицию трейдера автоматически (liquidation), чтобы вернуть свои деньги, трейдер теряет залог и занимает максимально
- C) Центральный банк вмешается и заморозит сделку
- D) Трейдер получит прибыль

Правильный ответ: B

Обоснование: Это механизм рисков с leverage в DeFi — система автоматически ликвидирует позиции при определенном уровне обеспечения.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие подходы к регулированию криптовалют рассматривают регуляторы? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Полный запрет криптовалют (как пробовала Китай)
- B) Лицензирование криптобирж и платформ для защиты потребителей (как в ЕС и Сингапуре)
- C) Требования Know Your Customer (KYC) для борьбы с отмыванием денег

- D) Налогообложение доходов от крипто (capital gains tax)
- E) Полная нерегулируемость и анархия
- F) Развитие цифровых валют центральных банков (CBDC) как альтернативы приватным криптовалютам

Правильные ответы: A, B, C, D, F

Обоснование: E неверно — регулирование необходимо для защиты от мошенничества и отмывания денег.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите события и их влияние на рынок криптовалют:

Колонка 1:

1. Запуск Bitcoin (2009)
2. Крах Mt. Gox (2014) — крупнейшая биржа потеряла 850 000 BTC
3. Рост DeFi в 2020-2021 (Uniswap, Aave, Curve)
4. Крах FTX (2022) — миллиарды потеряны

Колонка 2:

- A. Демонстрация важности безопасности и страхования в крипто; привело к разработке более безопасных хранилищ
- B. Показал нерегулируемость DeFi: смарт-контракты без страховки и восстановления
- C. Появление первого полностью распределенного денежного актива, независимого от правительств
- D. Взрывной рост рынка криптовалют, появление новых токенов, высокие риски для розничных инвесторов

Правильные соответствия: 1-C, 2-A, 3-D, 4-B

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Место криптовалют в портфеле современного инвестора: стратегический актив или спекуляция?"

Включите:

1. Аргументы ЗА крипто (цифровое золото, страховка от инфляции, технология будущего)
2. Аргументы ПРОТИВ (волатильность, нерегулируемость, риск потери)
3. Разные сценарии для разных инвесторов (молодой vs пенсионер)
4. Рекомендуемый размер позиции (если вообще входить)
5. Альтернативы (CBDC, акции FinTech-компаний)
6. Вывод: где место крипто

Пример:

Криптовалюты — это наиболее спорный финансовый актив 2020-х годов. Сторонники рассматривают Bitcoin как "цифровое золото" и страховку против гиперинфляции и дефляции валют, потому что предложение ограничено математически (21 млн BTC). Технология блокчейна

потенциально может трансформировать финансовую инфраструктуру. Однако критики справедливо указывают: волатильность делает крипто спекулятивным инструментом, а не инвестицией; отсутствие регулирования привело к крахам (Mt. Gox, FTX) с потерей миллиардов; цена зависит от "веры", а не от фундаментальных экономических показателей.

Для молодого инвестора (25 лет, горизонт 10-20 лет) небольшая позиция в крипто (5% портфеля) может быть приемлема как спекуляция на рост технологии. Для пенсионера это совершенно неуместно — волатильность несовместима с потребностью в стабильности.

Рекомендуемый размер позиции: 2-5% от портфеля для опытных инвесторов, 0% для консервативных. Вместо чистой спекуляции на Bitcoin можно инвестировать в акции FinTech-компаний (Coinbase, Kraken, Ripple), которые имеют бизнес-модели и могут оцениваться традиционными методами. В будущем цифровые валюты центральных банков (CBDC) могут вытеснить криптовалюты, предоставляя стабильность с добавленной ценностью программируемых денег.

Заключение: криптовалюты — это не инвестиция, а спекуляция на технологию и веру. Они могут присутствовать в портфеле в малых количествах для опытных инвесторов, но не должны быть основным компонентом. Вероятно, окончательная форма цифровых денег — это CBDC, а не Bitcoin.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Вы — аналитик, оценивающий новый криптопроект. Расположите этапы анализа:

- A) Анализ команды разработчиков (опыт, репутация, конфликты интересов)
- B) Белая книга (whitepaper): понимание технической архитектуры и решаемой проблемы
- C) Анализ экономики: предложение токена, инфляция, механизм распределения, стимулы
- D) Проверка безопасности: аудит кода, история ошибок, риск взломов
- E) Сравнение с конкурентами: есть ли конкурентные преимущества?
- F) Регуляторный анализ: в каких странах проект может работать, какие риски запрета

Правильная последовательность: $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 26. СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ФИНАНСОВОГО МИРА: ИНФЛЯЦИЯ, ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ, КРИЗИСЫ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Кривая Филлипса показывает, что низкая безработица коррелирует с высокой инфляцией. Однако в 1970-х годах произошла стагфляция (рост инфляции при высокой безработице). Как это объяснить?

- A) Кривая Филлипса никогда не была верна
- B) Инфляционные ожидания населения возросли из-за нефтяных шоков и попытки правительств печатать деньги — люди ожидали роста цен, требовали зарплаты выше, что усугубило инфляцию
- C) Технологический прогресс замедлился
- D) Кривая Филлипса работает только в определенных странах

Правильный ответ: В

Обоснование: Это открытие привело к пересмотру теории (Самуэльсон-Соло, Фридман, Lucas) — ожидания инфляции встроены в кривую Филлипса.

Вопрос 1.2.

ЦБ объявил, что будет жестко бороться с инфляцией. Если люди верят этому объявлению, инфляционные ожидания упадут. Какой эффект это может дать?

- А) Никакого — слова не влияют на экономику
- В) Существенный: если люди ожидают низкую инфляцию, они не требуют повышения зарплаты, не спешат тратить, инфляция снижается без резкого роста безработицы (credibility premium)
- С) Инфляция обязательно вырастет
- Д) ЦБ должен повышать ставку бесконечно

Правильный ответ: В

Обоснование: Это ключевой вывод новой кейнсианской экономики: репутация ЦБ и credibility имеют значение.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие индикаторы может мониторить ЦБ для предотвращения кризисов? (выберите 4-5 правильных ответов)

- А) Рост цен на недвижимость (риск bubble)
- В) Размер кредитных портфелей банков (избыточное кредитование)
- С) Волатильность валютного курса и утечка капитала
- Д) Соотношение цены акций к earnings (P/E ratio)
- Е) Уровень резервов иностранной валюты
- Ф) Стресс-тесты: насколько прибыльны банки при падении цен на активы на 30%

Правильные ответы: А, В, С, Е, Ф

Обоснование: D важна для инвесторов, но ЦБ больше смотрит на системные риски (А, В, С, Е, F).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите финансовые кризисы с их основными причинами:

Колонка 1:

1. Великая депрессия (1929-1933, США)
2. Азиатский финансовый кризис (1997-1998)
3. Глобальный финансовый кризис (2008, ипотечный кризис)
4. Долговой кризис Греции (2010-2018)

Колонка 2:

- A. Пузырь на рынке акций, обвал цен, банкротства, дефляция, падение спроса
- B. Быстрый вывод капитала из стран ЕМ после повышения ставок ФРС, девальвация местных валют, кризис банков
- C. Чрезмерное накопление государственного долга, падение доверия к облигациям, санкции на восстановление экономики (austerity)
- D. Бум субстандартного ипотечного кредитования, разрыв пузыря, банкротства банков (Lehman Brothers), кризис ликвидности, требуется гос. помощь

Правильные соответствия: 1-A, 2-B, 3-D, 4-C

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Как финансовый кризис распространяется через экономику и какие защиты есть у государства и граждан".

Включите:

1. Механизм "заражения": как крах банка вызывает кризис ликвидности
2. Роль системной важности: TBTF (too big to fail) банки получают помощь
3. Инструменты гос. вмешательства (QE, интервенции, страхование вкладов)
4. Личная защита (подушка безопасности, диверсификация, выбор надежных банков)
5. Долгосрочные уроки

Пример:

Финансовый кризис распространяется через несколько каналов. Начинается часто с "шока" — падение цен на активы, паника инвесторов, отток капитала. Если крупный банк окажется в сложном положении (высокие потери от плохих кредитов), клиенты начинают выводить депозиты (bank run). Если у банка нет достаточной ликвидности, он может объявить о банкротстве. Здесь включается системный риск: депозиты этого банка не числились в других банках, другие компании теряют средства, наступает кризис доверия. Даже здоровые банки могут столкнуться с паникой вкладчиков, потому что никто не знает, кто "правда" в беде.

Государство вмешивается несколькими способами:

1. Страхование вкладов: в России банки, застрахованные в АСВ, защищены на сумму до 1.4 млн рублей. Это останавливает панику среди населения.
2. Ликвидность: ЦБ предоставляет экстренное финансирование (emergency liquidity assistance) здоровым банкам, чтобы они выпустили свои резервы и прошли через пик спроса на возврат депозитов.
3. Количественное смягчение (QE): покупка активов ЦБ (облигации, акции, иностранные активы) для увеличения предложения денег и снижения ставок.
4. Санация или банкротство: регулятор может либо спасти крупный банк инъекцией капитала (как Сбер в 2008), либо дать ему обанкротиться в контролируемом порядке.

Для граждан защита:

- Подушка безопасности (6 месяцев расходов в наличных или депозитах по разным банкам)
- Выбор банков с высоким рейтингом и гос. поддержкой
- Диверсификация: депозиты, облигации, акции, недвижимость — не класть все в один актив

- Знание: во время кризиса паниковать нельзя, нужно смотреть на долгосрочные перспективы

Исторический урок 2008 года: банки, которые казались неумирающими, могут упасть за часы. Регулирование, надзор и резервные требования введены именно чтобы предотвратить повторение.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы восстановления экономики после финансового кризиса:

- A) Экстренные меры ЦБ и правительства: ликвидность, финансирование, гарантии
- B) Дно кризиса: расчистка неплатежеспособных активов, банкротства слабых компаний
- C) Ранние признаки стабилизации: процентные ставки (CDS) падают, курс валюты стабилизируется
- D) Умеренный рост: инвестиции возобновляются, безработица снижается, инфляция низкая
- E) Полное восстановление: ВВП, доходы, занятость вернулись выше уровня до кризиса
- F) Структурные реформы: укрепление регулирования, капитальные требования для банков, макро-надзор

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$ (параллельно с D-E)

ТЕМА 27. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА И НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Компания размещена в России, но имеет дочерние компании в Нидерландах (низкий налог на прибыль 19%) и Люксембурге (12%). Какой риск этой стратегии трансфертного ценообразования (transfer pricing)?

- A) Нет рисков, это стандартная практика
- B) OECD и налоговые органы разработали правила BEPS для предотвращения налоговой эрозии базы; компания должна документировать, что цены между филиалами "arm's length" (на условиях рынка)
- C) Можно устанавливать цены как угодно
- D) Только Россия следит за этим

Правильный ответ: B

Обоснование: Transfer pricing abuse — одна из крупнейших проблем налоговых органов; OECD Action Plan 4 посвящена контролю за ними.

Вопрос 1.2.

Инвестор покупает акции российской компании, получает дивиденды 100 000 рублей. Налог на дивиденды в России — 13%. Как это считается?

- A) От суммы дивиденда: $100\,000 \times 13\% = 13\,000$ рублей налога, на руки приходит 87 000
B) Компания уже вычла налог перед выплатой (налог у источника), инвестор получает 87 000 сразу
C) Налога нет, дивиденды свободны от налогов
D) Налог зависит от типа брокера

Правильный ответ: B

Обоснование: Налог на дивиденды удерживается у источника (компанией-эмитентом), поэтому инвестор получает сумму после налога.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие принципы международного налогообложения используют страны? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Принцип резидентства: страна налагает все доходы своего резидента, где бы они были получены
B) Принцип исходного источника: налог платится в стране, где доход получен
C) Избежание двойного налогообложения через налоговые соглашения между странами
D) OECD Global Minimum Tax (2023): многонациональные компании платят минимум 15% налога на прибыль независимо от юрисдикции
E) Все страны имеют одинаковые налоговые ставки
F) Pillar Two от OECD: перераспределение налоговых прав между странами в пользу стран происхождения дохода

Правильные ответы: A, B, C, D, F

Обоснование: E неверно — налоговые ставки варьируются.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите тактику с описанием:

Колонка 1:

1. Transfer Pricing
2. Profit shifting
3. Tax havens
4. Thin capitalization

Колонка 2:

- A. Использование юрисдикций с низким налогом (Мальта, Кипр, Люксембург) для размещения доходов
B. Установление цены товаров/услуг между филиалами так, чтобы перевести прибыль в низконалоговую страну
C. Высокие проценты по кредитам материнской компании, которые вычитаются из налогооблагаемой прибыли (долг вместо капитала)

D. Перемещение прибыли из высоконалоговых в низконалоговые страны через интеллектуальную собственность (патенты, торговые марки)

Правильные соответствия: 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Как налоговая система влияет на экономическое развитие: инвестиции, инновации, социальное неравенство".

Включите:

1. Связь налогов на прибыль и инвестиционной активности
2. Налоги на НИОКР и инновации (льготы)
3. Прогрессивное vs плоское налогообложение: GINI coefficient
4. Налоги и предпринимательство (зарегистрированный vs серый бизнес)
5. Роль налоговых льгот для стратегических секторов (зеленая энергия, IT)
6. Риск налоговой конкуренции между странами (race to the bottom)

Пример:

Налоговая система — один из ключевых инструментов экономической политики. Высокий налог на прибыль (30-40%) может отпугнуть инвесторов и привести к перемещению производства в другие страны (race to the bottom), но низкий налог (10-15%) может стимулировать инвестиции. В России налог на прибыль 20%, что считается умеренным по международным стандартам.

Для инноваций введены специальные льготы: компании могут вычитать расходы на НИОКР, патенты, IT-разработки. Это стимулирует создание высокотехнологичного сектора (как в Силиконовой долине США). Россия развивает налоговые льготы для IT и зеленых энергий.

Прогрессивное налогообложение (выше доход → выше ставка) считается более справедливым и уменьшает неравенство (Gini coefficient). США и европейские страны используют прогрессивные ставки (от 10% для низодоходных до 37% для миллиардеров). Россия в основном плоская система (13% НДФЛ), что упрощает, но менее справедливо по отношению к неравенству.

Налоговая нагрузка влияет на долю теневого бизнеса: если налоги слишком высоки и администрирование сложное, предприниматели предпочитают работать "в черную" без регистрации. В развивающихся странах теневой сектор может быть 20-40% ВВП.

Налоговые льготы для стратегических секторов: например, льготы для возобновляемой энергии в Европе привели к бурному развитию ветро- и солнечной генерации. Россия развивает льготы для IT в "Сколково" и зеленых технологий.

Риск глобальной налоговой конкуренции: развивающиеся страны понижают налоги, чтобы привлечь инвестиции, что приводит к "гонке вооружений" и снижению налоговых доходов государства. OECD Global Minimum Tax (2023) пытается эту проблему решить, установив мировой минимум 15%.

Вывод: налоговая политика должна найти баланс между привлечением инвестиций, справедливостью и обеспечением финансирования государства.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы проведения налоговой реформы в стране:

- A) Анализ текущей налоговой нагрузки и структуры: какие налоги собирают больше, где потери из-за уклонения
- B) Консультации с заинтересованными сторонами: бизнес, профсоюзы, общество, международные организации
- C) Целеполагание: какие цели реформы (справедливость, инвестиции, простота администрирования)
- D) Разработка законопроектов и прохождение парламентского процесса
- E) Пилотное внедрение в отдельных регионах, сбор обратной связи
- F) Массовое внедрение, обучение налоговых инспекторов и бизнеса, мониторинг результатов

Правильная последовательность: $A \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 28. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ И БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Коэффициент долга к ВВП (debt-to-GDP) может быть устойчивым, если:

- A) Номинальный экономический рост выше процентной ставки по госдолгу (например, ВВП растет 3%, ставка 2%)
- B) Всегда платеж по долгу растет, неважно как растет экономика
- C) Долг всегда должен уменьшаться каждый год
- D) Долг может быть любого размера без риска

Правильный ответ: A

Обоснование: Это условие динамической неустойчивости: если "r" (ставка) > "g" (рост), долг будет расти быстрее, чем ВВП, что ведет к долговой ловушке.

Вопрос 1.2.

Страна имеет долг 100% ВВП и ежегодный рост 2%, среднюю ставку по долгу 4%. Какой должен быть первичный баланс бюджета (доходы минус расходы, без учета процентов по долгу), чтобы долг стабилизировался?

- A) Баланс не имеет значения
- B) Первичный профицит примерно 2% ВВП (чтобы оплатить разницу между ставкой 4% и ростом 2%)
- C) Дефицит 10%
- D) Неважно

Правильный ответ: B

Обоснование: Долг динамически стабилен, если первичный баланс покрывает разницу $(r - g) \times \text{долг} / \text{ВВП}$.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие механизмы приводят к долговому кризису? (выберите 4-5 правильных ответов)

- А) Высокий долг в иностранной валюте при девальвации местной валюты (растет в рублях долг при падении курса)
- В) Падение доходов государства из-за экономического спада при неизменных расходах (циклический дефицит)
- С) Ставки по новым заимствованиям растут (потеря доверия инвесторов), требуется больше доходов для обслуживания
- Д) Надежный долг, никогда не ведет к кризису
- Е) Отток капитала иностранных инвесторов (останавливается спрос на государственные облигации)

Правильные ответы: А, В, С, Е

Обоснование: D неверно — даже надежные страны могут оказаться в проблеме (греческий долговой кризис 2010).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите страну-кейс с методом преодоления долгового кризиса:

Колонка 1:

1. Греция (2010-2018, долг 180% ВВП)
2. Аргентина (2001, дефолт на внешний долг)
3. Ирландия (2008-2014, кризис банков потребовал гос. помощи)
4. Япония (долг 260% ВВП, но стабилен)

Колонка 2:

- А. Помощь МВФ и ЕЦБ, жесткая фискальная консолидация (сокращение расходов, повышение налогов), реструктурирование долга
- В. Реструктурирование частного долга, выход из долларовой зоны, переход на новую валюту
- С. Помощь от ЕЦБ, банковская рекапитализация, экономический рост за счет экспорта
- Д. Низкие процентные ставки (0%), монетизация долга через ЦБ, высокая национальная сбережения, долг в собственной валюте

Правильные соответствия: 1-А, 2-В, 3-С, 4-Д

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Государственный долг и экономический рост: когда долг стимулирует, а когда подавляет экономику".

Включите:

1. Кейнсианская теория: дефицит в рецессии стимулирует спрос
2. Риск чрезмерного долга: "crowding out" (вытеснение частных инвестиций)
3. Роль доверия инвесторов (sovereign risk, risk premium)
4. Примеры стран (Япония, Греция, Аргентина)
5. Оптимальный уровень долга (зависит от контекста)
6. Риск долговой ловушки ($r > g$)

Пример:

Парадокс государственного долга: с одной стороны, в условиях рецессии государственные расходы (дефицит бюджета) могут стимулировать спрос и занятость (кейнсианская макроэкономика). С другой стороны, чрезмерный долг создает риски для долгосрочного роста.

Когда государство занимает деньги, конкурирует с частным сектором за инвестиции (crowding out). Если процентные ставки растут из-за государственных заимствований, компании не могут получить дешевые кредиты для инвестиций в производство. Это снижает производительность и потенциальный ВВП.

Доверие инвесторов критично: если инвесторы сомневаются, что государство вернет долг, они требуют более высокую процентную ставку (risk premium). Греция в 2010 году столкнулась с этим: ставки по облигациям подскочили до 10-15% (в нормальное время 2-3%), что потребовало помощи МВФ и жесткой консолидации.

Уровень долга, при котором экономика еще растет, зависит от структуры экономики, доверия и валюты заимствования. Япония имеет долг 260% ВВП, но стабильна (долг в иене, низкие ставки, хронический дефицит, но ВВП стагнирует). США имеют долг 130% ВВП, растут медленнее из-за него. Аргентина дефолтила (в 2001), потому что ее долг был в иностранной валюте, курс упал, и государство не смогло платить.

Долговая ловушка ($r > g$): если процентная ставка по долгу выше, чем экономический рост, долг будет расти быстрее, чем экономика, съедая весь бюджет на обслуживание долга. Греция оказалась в этой ловушке: при долге 180% и ставке 5-6%, при росте 0-2%, долг никогда не снизится самостоятельно.

Оптимальный уровень долга: развитые страны могут иметь долг до 60-90% ВВП, развивающиеся — до 40-50%. Но это зависит от: (1) валюты (собственная валюта → меньше риск), (2) доверия инвесторов (суверенный рейтинг), (3) структуры экономики (диверсифицированная → меньше риск).

Вывод: государственный долг не является per se плохо, но требует дисциплины. Используйте его для инвестиций в образование, инфраструктуру, НИОКР — для долгосрочного роста, а не для текущего потребления.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы анализа долговой устойчивости страны (debt sustainability analysis, DSA):

- А) Сбор исторических данных: темпы роста, инфляция, процентные ставки, размер долга
- В) Определение сценариев: базовый (ожидаемый), пессимистический (кризис), оптимистический

- С) Расчет динамики долга по формуле: $\text{долг}(t+1) = \text{долг}(t) \times (1+r) / (1+g) + \text{первичный дефицит}$
D) Стресс-тестирование: как долг меняется при шоках (падение роста на 2%, скачок ставок на 3%)
E) Оценка sustainability: если долг стабилен или снижается, политика устойчива
F) Рекомендации по фискальной консолидации (если нужно снизить долг)

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 29. БИРЖА И РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Компания имеет прибыль 100 млрд рублей в год, её акции торгуются в среднем при $P/E = 15$ х (цена/прибыль в 15 раз). Какова рыночная капитализация?

- A) 100 млрд рублей
B) 1.5 триллиона рублей ($100 \text{ млрд} \times 15$)
C) 15 млрд рублей
D) Неизвестно без данных о количестве акций

Правильный ответ: B

Обоснование: $\text{Market cap} = \text{EPS} \times P/E = (\text{Прибыль} / \text{Кол-во акций}) \times P/E = \text{Прибыль} \times P/E$.

Вопрос 1.2.

Модель дисконтирования дивидендов (DDM) гласит: стоимость акции = $D_1 / (r - g)$, где D_1 — ожидаемый дивиденд, r — требуемая доходность, g — темп роста дивидендов. Если дивиденд 100 рублей, $r = 10\%$, $g = 2\%$, стоимость акции:

- A) 100 рублей
B) 1 250 рублей ($100 / (0.10 - 0.02) = 100 / 0.08 = 1\,250$)
C) 500 рублей
D) Бесконечность (если $r < g$)

Правильный ответ: B

Обоснование: Эта формула (Gordon Growth Model) используется для оценки дивидендных акций.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие техники анализа акций используют аналитики? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Дисконтирование денежных потоков (DCF) — расчет NPV будущих денежных потоков компании
B) Анализ сравнимых компаний (comparables/multiples analysis) — сравнение P/E, EV/EBITDA с конкурентами

- С) Технический анализ (графики цен, свечи, тренды) — предсказание цены по истории
- D) Исключительно чтение новостей о компании в СМИ
- Е) Анализ сценариев (bull case, base case, bear case) — оценка цены при разных предположениях
- F) ESG-анализ — оценка экологической, социальной и управленческой практики

Правильные ответы: А, В, С, Е, F

Обоснование: D неверно — новости может быть пропаганда или ошибка.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите индекс с его описанием:

Колонка 1:

1. IMOEX (индекс Мосбиржи)
2. S&P 500
3. FTSE 100
4. Nikkei 225

Колонка 2:

- A. Главный индекс США: 500 крупнейших компаний, публикуется S&P Global
- B. Главный индекс России: 50 крупнейших компаний (Газпром, Сбербанк, Лукойл, Норникель...)
- C. Главный индекс Великобритании: 100 компаний LSE
- D. Главный индекс Японии: 225 компаний Tokyo Stock Exchange

Правильные соответствия: 1-B, 2-A, 3-C, 4-D

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Различные инвестиционные стратегии на фондовом рынке: стоимостное инвестирование, рост, индекс, и их риски".

Включите:

1. Value investing (Грэм, Баффет) — покупать дешевые акции ниже intrinsic value
2. Growth investing — акции компаний с быстрым ростом
3. Index investing (пассивное) — купить индекс (ETF) вместо отдельных акций
4. Сравнение доходности и волатильности
5. Психологические вызовы каждой стратегии
6. Рекомендации для разных типов инвесторов

Пример:

Value investing основана на идее, что рынок иногда неправильно оценивает компании, и умный инвестор найдет хорошие компании, торгуемые по цене ниже их справедливой стоимости. Баффет ищет компании с "экономическим рвом" (конкурентным преимуществом) и покупает их при цене, дающей margin of safety в 20-30%. Стратегия требует терпения: может потребоваться 3-5 лет, чтобы рынок заметил ошибку цены. Психологически сложно — все вокруг покупают быстрорастущие стартапы, а ты держишь скучную промышленную компанию.

Growth investing, наоборот, покупает акции компаний, растущих быстро (15-30% в год). Такие компании обычно дорогие (высокий P/E), но если рост продолжится, это оправдано. Примеры: Tesla, Nvidia, Amazon. Риск высокий: если рост замедлится, цена может упасть резко. Психологически легче — видно быстрый рост, но требуется хороший timing.

Index investing (пассивное) — это просто купить индекс (например, IMOEX через ETF, S&P 500 через SPY). Историческая доходность S&P 500 примерно 10% в год, волатильность 15%. Стратегия требует минимальных знаний, минимальные комиссии (0.03%-0.1% за ETF вместо 0.5% за активное управление). Психологически легче — просто "и забудь", не нужно выбирать акции.

Сравнение:

- Value: средняя доходность 8-12%, волатильность 12-18%, требует анализа
- Growth: доходность 12-20% (в хорошие времена), волатильность 20-30%, требует timing
- Index: доходность 8-10%, волатильность 12-15%, не требует анализа

Для молодого инвестора (20-30 лет) с долгим горизонтом рекомендуется index investing 80%, + небольшой опыт с value/growth 20% для обучения. Для опытного инвестора (50+ лет) с консервативным профилем — в основном value и index. Для спекулянта — growth и trading.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы разработки личной инвестиционной стратегии:

- A) Определение инвестиционной цели (сумма, срок, требуемая доходность)
- B) Оценка рискованности толерантности (какой drawdown вы можете вынести)
- C) Выбор сегментов рынка: акции, облигации, золото, крипто, недвижимость
- D) Подбор конкретных инструментов (какие акции, какой ETF, какой фонд)
- E) Определение процентов в портфеле (asset allocation)
- F) Анализ портфеля: Sharpe ratio, максимальный drawdown, корреляции
- G) Мониторинг и переревалансировка

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow G$

ТЕМА 30. ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК И ОБМЕННЫЙ КУРС

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Теория паритета покупательной способности (PPP) утверждает:

- A) Все валюты имеют одинаковую стоимость
- B) Курс должен корректировать разницу в инфляции между странами (если инфляция в А в 2 раза выше, чем в В, валюта А должна ослабиться в 2 раза)
- C) Курс зависит только от политических событий
- D) Паритет PPP никогда не соблюдается

Правильный ответ: В

Обоснование: PPP: $\text{курс} = (\text{Цены А}) / (\text{Цены В})$; если цены в А растут быстрее, валюта А должна слабесть, чтобы товары оставались одинаково дорогими.

Вопрос 1.2.

Если средний товар стоит в России 100 рублей, а в США 1 доллар, то справедливый паритет PPP = 100 руб/доллар. Если реальный курс 150 руб/доллар, то рубль:

- A) Переоценен (дорогой)
- B) Недооценен (дешевый) — товары в России кажутся дешевле для иностранцев
- C) На справедливом уровне
- D) Неважно

Правильный ответ: B

Обоснование: При курсе 150, товар в России (100 рублей) стоит $100/150 = 0.67$ доллара вместо \$1 — он дешевле.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие теории обменного курса применяют экономисты? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Гипотеза паритета процентных ставок (IRP) — курс форвард отражает разницу в ставках
- B) Гипотеза паритета покупательной способности (PPP) — курс отражает разницу в ценах/инфляции
- C) Подход платежного баланса — курс корректирует торговый баланс (экспорт vs импорт)
- D) Спекулятивный подход (asset market approach) — курс зависит от спроса на активы в разных валютах
- E) Курс полностью непредсказуем и случаен (это неверно — есть факторы)

Правильные ответы: A, B, C, D

Обоснование: E неверно — курс следует экономическим и финансовым факторам.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите политику ЦБ с ее влиянием на курс:

Колонка 1:

1. Повышение процентной ставки ЦБ
2. Продажа иностранной валюты из резервов
3. Введение контроля капитала (ограничение на вывоз валюты)
4. Монетарное смягчение (печать денег)

Колонка 2:

- A. Валюта ослабляется (девальвирует), потому что денег становится много и они теряют в цене
- B. Валюта укрепляется (ревальвирует), потому что высокие ставки привлекают инвесторов
- C. Валюта укрепляется (курс падает), потому что ЦБ увеличивает предложение валюты на рынке
- D. Валюта укрепляется, потому что спрос на вывоз снижается, снижается предложение

Правильные соответствия: 1-В, 2-С, 3-Д, 4-А

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Как возникает валютный кризис и какие инструменты используются ЦБ для его предотвращения".

Включите:

1. Триггеры кризиса (спад экономики, санкции, отток капитала)
2. Механизм "паники": инвесторы ищут выход → спрос на валюту → кризис
3. Роль резервов ЦБ (интервенции)
4. Контроль капитала как крайняя мера
5. Примеры кризисов (1998, 2008, 2014, 2022 в России)
6. Долгосрочные решения

Пример:

Валютный кризис начинается, когда инвесторы теряют доверие к валюте и экономике. Триггеры могут быть: (1) спад экономики (ВВП падает), (2) санкции (как в России в 2014 и 2022), (3) рост внешнего долга при падении доходов (Мексика 1995, Аргентина 2001), (4) текущий счет платежного баланса в глубоком дефиците.

Когда инвесторы начинают паниковать, они спешат вывести деньги из страны, конвертировав рубли в доллары. Это резко увеличивает спрос на валюту. Если ЦБ не вмешивается, курс может упасть стремительно (50-100% за недели), как было в России 1998 или Аргентине 2001. Паника может привести к дефолту (неплатеж по долгам) и экономическому коллапсу.

ЦБ имеет несколько инструментов:

1. Интервенции валютой из резервов: ЦБ продает иностранную валюту (доллары), увеличивая ее предложение, что стабилизирует курс. Но резервы конечны.
2. Повышение процентной ставки: высокие ставки привлекают спекулянтов, которые хотят получить прибыль (например, положить рубли под 20% годовых вместо 2% в долларах). Это может замедлить отток.
3. Контроль капитала: в крайних случаях ЦБ может введ ограничения на вывоз валюты (максимум \$10 000 в день на одного человека, как в России в марте 2022). Это останавливает панику, но нарушает свободу движения капитала.

Примеры кризисов:

- 1998 в России: после падения цен на нефть и спекуляции, курс доллара упал с 6 рублей до 21 за несколько недель. Наступил дефолт по ГКО, многие банки разорились.
- 2008 в России: глобальный финансовый кризис, отток капитала из ЕМ, ЦБ потерял \$120 млрд резервов, попытался стабилизировать курс, но курс все равно упал с 24 до 36.
- 2014: после санкций Западом из-за Крыма, отток капитала, ЦБ потеряло еще резервы, курс упал с 35 до 80.
- 2022: санкции из-за операции на Украине, замораживание части резервов ЦБ в Euroclear, первоначально курс подскочил до 140, но благодаря контролю капитала и высоким ставкам (20%), курс стабилизировался на 80-90.

Долгосрочные решения: структурные реформы для роста ВВП, диверсификация экономики (не зависеть от цен на нефть), снижение внешнего долга, развитие альтернативных платежных систем (СПФС, НСПК в России, которые развивались именно для защиты от санкций).

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы валютного арбитража (по трем валютам):

- A) Наблюдается несоответствие в кросс-курсах (например, рубль дешевле на бирже в Москве, чем на бирже в Лондоне)
- B) Трейдер заимствует рубли по низкой ставке в Москве
- C) Конвертирует рубли в доллары в Москве
- D) Отправляет доллары в Лондон и конвертирует в рубли по более выгодному курсу
- E) Возвращает заимствованные рубли + процент, забирает прибыль

Правильная последовательность: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$

ТЕМА 31. РЕЙТИНГОВЫЕ АГЕНТСТВА И КРЕДИТНЫЕ РИСКИ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Модель Мертона (Merton Model) для предсказания дефолта компании использует:

- A) Только финансовые отчеты
- B) Волатильность цены акций компании как прокси для риска; если цена упала, волатильность растет, риск дефолта растет
- C) Только макроэкономические индикаторы
- D) Гадание

Правильный ответ: B

Обоснование: Модель Мертона основана на опционной теории: акционеры имеют опцион на активы компании, и если активы упадут ниже долга, наступает дефолт.

Вопрос 1.2.

Вероятность дефолта компании в следующем году оценивается в 5%. Вероятность выживания = 95%. Какой должна быть доходность облигаций, если доходность без риска (risk-free) = 2%?

- A) 2% (никакого риска)
- B) Примерно 2.1% (добавляется риск-премия за 5% дефолт-риск)
- C) 50% (в 10 раз выше безрисковой ставки)
- D) Неизвестно без дополнительных данных о recovery rate

Правильный ответ: D (если подумать) или B (примерный ответ)

Обоснование: Нужно знать, сколько инвестор вернет в случае дефолта (recovery rate). Если recovery 50%, ожидаемый убыток = $5\% \times (1 - 0.5) = 2.5\%$, но точная ставка зависит от авторского подхода.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие факторы влияют на суверенный кредитный рейтинг страны? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Соотношение долга к ВВП и история платежей
- B) Политическая стабильность и качество институтов
- C) Размер валютных резервов
- D) Состав парламента
- E) Экономический рост и структура экономики
- F) Физическая красота столицы

Правильные ответы: A, B, C, E

Обоснование: D и F неуместны.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите событие с вероятным влиянием на рейтинг:

Колонка 1:

1. Компания потеряла крупнейшего клиента (40% выручки)
2. Экономика входит в рецессию (ВВП падает)
3. Компания успешно рефинансировала долг при низких ставках
4. Новый закон требует более строгих экологических стандартов для отрасли

Колонка 2:

- A. Возможный downgrade: потеря выручки снизит способность платить
- B. Upside (улучшение рейтинга или устранение риска): рефинансирование удешевляет долг и улучшает ликвидность
- C. Возможные downgrades многим компаниям отрасли: затраты на адаптацию могут быть велики
- D. Возможные downgrades: при рецессии спрос падает, компании зарабатывают меньше, риск дефолта растет

Правильные соответствия: 1-A, 2-D, 3-B, 4-C

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Роль рейтинговых агентств в финансовых кризисах: уроки 2008 года и необходимые реформы".

Включите:

1. Роль рейтинговых агентств в кризисе 2008 (завышение рейтингов MBS, CDO)
2. Конфликт интересов: "issuer pays" модель
3. Примеры ошибок (Lehman Brothers, AIG, греческие облигации)
4. Реформы после 2008: SEC (регулирование), Dodd-Frank, ESMA (EC)
5. Остающиеся проблемы
6. Будущее рейтинговой системы

Пример:

В 2008 году рейтинговые агентства (Moody's, S&P, Fitch) сыграли ключевую роль в разворачивании финансового кризиса. Они выставляли рейтинги AAA сложным ценным бумагам (mortgage-backed securities, MBS и collateralized debt obligations, CDO), которые на 80-90% состояли из субстандартной ипотеки. Когда цены на недвижимость упали в 2006-2007, дефолты по ипотеке взлетели, рейтинги рухнули, и эти "безопасные" бумаги оказались токсичными активами. Банки, которые держали эти бумаги, разорились (Lehman Brothers, Washington Mutual).

Главная проблема: рейтинговые агентства финансировались эмитентами ("issuer pays" модель), что создает огромный конфликт интересов. Если S&P завышает рейтинг, эмитент платит больше; если занизит, эмитент обращается к конкурентам. Результат: стимулы завышать рейтинги. Агентства также были заинтересованы в растущем объеме выпусков, потому что каждый выпуск приносил им комиссию.

Ошибки были очень серьезными: Lehman Brothers имел рейтинг A (investment grade) за недели до дефолта. Греческие облигации имели рейтинг A/BBB в начале 2010-х, и вдруг в течение года упали до уровня "junk" и дефолта.

После кризиса были введены реформы:

- Dodd-Frank (США 2010) и ESMA (ЕС) ужесточили требования к рейтинговым агентствам
- SEC начала более тщательный надзор
- Потребовалось улучшить прозрачность методологии
- Повышены требования к квалификации аналитиков

Однако проблемы остаются: (1) рейтинговые агентства по-прежнему финансируются эмитентами; (2) концентрация рынка (3 крупных агентства контролируют 85% рынка) не позволяет инвесторам выбирать альтернативные оценки; (3) рейтинги по-прежнему отстают от реальности и часто запаздывают.

Будущее может быть в развитии альтернативных методов оценки риска: (1) использование больших данных и машинного обучения для более объективных моделей; (2) переход на модель "investor pays" (инвесторы платят за рейтинги, а не эмитенты); (3) усиление конкуренции на рынке через снижение барьеров входа.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы комплексного анализа кредитного риска компании:

- А) Анализ финансовых показателей: долг, EBITDA, коэффициент долга к EBITDA, процентное покрытие
- В) Качественный анализ: менеджмент, конкурентные преимущества, отраслевые тренды

- С) Анализ истории компании: периоды кризисов, как они пережили, история платежей
- D) Сценарный анализ: как компания переживет спад в ее отрасли на 30%, рост ставок на 3%
- E) Определение справедливой вероятности дефолта (PD) и recovery rate (RR)
- F) Присвоение или прогноз рейтинга, мониторинг изменений

Правильная последовательность: $B \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

ТЕМА 32. СТРАХОВАНИЕ И РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Задача для актуарии (специалистов страховой математики): у вас есть 1 000 клиентов возраста 30 лет. Вероятность того, что человек умрет в течение года = 0.5%. Страховка жизни выплачивает 1 млн рублей при смерти. Какую минимальную премию нужно установить, чтобы сломать четы?

- A) 5 000 рублей ($0.5\% \times 1$ млн)
- B) 500 рублей на нижнюю ценность
- C) 5 000 рублей на клиента (на самом деле больше, нужно добавить административные расходы и прибыль)
- D) Нельзя рассчитать

Правильный ответ: A (или чуть выше с накруткой на расходы)

Обоснование: Ожидаемое требование = $1 \text{ млн} \times 0.5\% = 5\,000$ рублей. Фактическая премия будет выше на 10-30% для покрытия расходов и прибыли.

Вопрос 1.2.

В портфеле страховой компании 100 000 клиентов со страховкой жизни. Каждый год в среднем умирает 500 человек (смертность 0.5%). Выплата за каждого = 1 млн рублей. Какой размер резервов нужен страховой компании для гарантии выплат?

- A) 0 (если верить среднему)
- B) Ровно 500 млн рублей (ожидаемое значение)
- C) Больше, чем 500 млн, с запасом для volatility (стандартное отклонение)
- D) Всегда недостаточно

Правильный ответ: C

Обоснование: Закон больших чисел гарантирует схождение к среднему, но нужны резервы на случай, если реальная смертность окажется выше ожидаемой (tail risk). Регуляторы требуют Solvency II: иметь резервы на уровне Value at Risk (например, на 99.5% доверительности).

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие инструменты используют компании для управления рисками? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Страхование (внешняя передача риска)
- B) Хеджирование (использование производных инструментов: форварды, фьючерсы, опционы)
- C) Диверсификация (распределение риска по многим активам)
- D) Risk retention (держание риска на себе, создание резервов)
- E) Молитва (не рациональный метод)

Правильные ответы: A, B, C, D

Обоснование: E неверно.

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите ситуацию с методом управления риском:

Колонка 1:

1. Авиакомпания опасается скачков цены на топливо
2. Портфельный менеджер хочет снизить систематический риск
3. Компания-производитель опасается потерять завод от пожара
4. Экспортер опасается падения курса валюты

Колонка 2:

- A. Хеджирование через форвард: экспортер фиксирует курс на будущую дату
- B. Страхование от стихийных бедствий
- C. Диверсификация портфеля: акции, облигации, золото, разные страны
- D. Хеджирование через фьючерсы на топливо (вход в long-позицию в фьючерсах для защиты от роста цен)

Правильные соответствия: 1-D, 2-C, 3-B, 4-A

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Комплексный риск-менеджмент в крупной корпорации: идентификация, оценка и снижение рисков".

Включите:

1. Процесс идентификации рисков (стратегические, операционные, финансовые)
2. Методы оценки: качественная и количественная (Value at Risk)
3. Инструменты снижения: страхование, хеджирование, диверсификация, технологические улучшения
4. Роль совета директоров (governance)
5. Мониторинг и реагирование на новые риски
6. Примеры: как компании управляют риском в кризис

Пример:

Риск-менеджмент — это систематический процесс в крупных корпорациях (особенно в банках и страховых компаниях), целью которого является защита активов и прибыльности от непредвиденных событий. Процесс начинается с идентификации рисков: какие события могут негативно повлиять на компанию? Риски могут быть стратегическими (изменение спроса на товары, конкуренция), операционными (сбои в системах, мошенничество сотрудников), финансовыми (валютные курсы, процентные ставки, кредитный риск), нормативными (новые законы, санкции), репутационными (скандалы, экологические нарушения).

После идентификации риски оцениваются: вероятность и величина потенциального убытка. Качественная оценка: риск "высокий", "средний", "низкий". Количественная: Value at Risk (VaR) — какой максимальный убыток с вероятностью 95% (на горизонте 10 дней или 1 года). Например, VaR портфеля может быть "10 млн рублей в день с вероятностью 95%", это значит, что 1 день из 20 убыток может быть больше 10 млн.

Для снижения рисков компания использует различные инструменты:

- Страхование: дорогой, но эффективный способ для катастрофических рисков (ураганы, пожары, гражданская ответственность)
- Хеджирование: использование производных инструментов для компенсации риска (например, авиакомпания покупает фьючерсы на топливо, чтобы зафиксировать цену)
- Диверсификация: распределение риска по разным географиям, продуктам, контрагентам — "не класть все яйца в одну корзину"
- Технологические и процессные улучшения: инвестиции в системы, аудиты, обучение сотрудников для снижения операционного риска
- Удержание риска: создание резервов для поглощения небольших убытков

Роль совета директоров критична: совет утверждает целевые уровни риска (risk appetite), следит за соблюдением политик, требует регулярных отчетов от CRO (Chief Risk Officer). Это часть корпоративного управления (governance).

Мониторинг должен быть постоянным. Компания проводит стресс-тесты: "Что произойдет с нашей прибылью, если ВВП упадет на 10%, процентные ставки вырастут на 3%, курс упадет на 20%?" На основе результатов вносятся корректировки в портфель или страховые полисы.

Примеры из кризисов: (1) во время COVID 2020, авиакомпании столкнулись с падением спроса на 80-90%; те, кто имел резервы и гибкие договоры с поставщиками, выжили лучше; (2) во время финкризиса 2008, банки с лучшим риск-менеджментом (требующие более высокие резервы) потеряли меньше.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите компоненты системы управления рисками в банке:

- A) Политика управления рисками: определение risk appetite (сколько риска мы хотим?), лимиты на разные типы риска
- B) Идентификация рисков: кредитный, валютный, процентный, операционный, репутационный
- C) Quantitative models: VaR, стресс-тесты, сценарный анализ
- D) Мониторинг и отчетность: ежедневные/еженедельные отчеты о рисках
- E) Мероприятия для снижения: хеджирование, страхование, diversification
- F) Escalation: если риск превышает лимит, требуется немедленное действие

Правильная последовательность: A → B → C → D → E → F (параллельно)

ТЕМА 33. ЭКОНОМИКА РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН И ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ РИСКИ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Гипотеза конвергенции (convergence hypothesis) утверждает:

- А) Развивающиеся страны будут вечно отставать
- В) Развивающиеся страны могут "dogfeed" (следовать) за развитыми через адаптацию технологий, инвестиции в образование, и постепенно (медленная) конвергировать к уровню развитых стран
- С) Все страны в конце концов станут одинаково бедны
- Д) Конвергенция невозможна

Правильный ответ: В

Обоснование: Эта теория основана на идее, что развивающиеся страны могут использовать дешевый труд и заимствовать технологии для роста, пока не достигнут уровня развитых стран.

Вопрос 1.2.

Индия имеет ВВП на душу населения \$2 000, США — \$70 000. Если Индия растет на 8%, а США на 2%, сколько лет потребуется Индии, чтобы выровняться (это примерный расчет, Rule of 70)?

- А) 10 лет
- В) Примерно $70 / (8 - 2) = 70 / 6 \approx 12$ лет (по правилу удвоения; это означает удвоение разницы, не полное выравнивание)
- С) Никогда не выровняется
- Д) 1 год

Правильный ответ: В (с уточнением: 12 лет для удвоения разницы)

Обоснование: Это очень приблизительный расчет; реальная конвергенция медленнее и зависит от структурных реформ.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие риски присущи процессу трансформации развивающихся экономик (middle-income trap)? (выберите 4-5 правильных ответов)

- А) Страна растет на 8-10% за счет дешевого труда, но затем зарплаты растут, конкурентоспособность снижается (потеря конкурентного преимущества)
- В) Технологический разрыв: развивающиеся страны копируют технологии, но не могут инвестировать в инновации
- С) Политический риск: рост среднего класса требует демократизации, что может быть нестабильно
- Д) Все развивающиеся страны успешно трансформируются
- Е) "Brain drain": талантливые люди уезжают работать в развитые страны

Правильные ответы: А, В, С, Е

Обоснование: D неверно — многие страны застревают на среднем уровне дохода (Бразилия, Мексика, Таиланд, Россия).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите страну с ее траекторией развития:

Колонка 1:

1. Южная Корея
2. Малайзия
3. Филиппины
4. Россия

Колонка 2:

- А. Успешная трансформация: от низкого дохода к высокому за 50 лет; инвестиции в образование, технологии; Роль государства в направлении роста
- В. Частичная трансформация: вырос до upper-middle income, но застрял; экономика зависит от туризма и сельского хозяйства
- С. Трансформация замедлилась: был рост в 1990-х, но затем санкции, геополитические конфликты, зависимость от сырья
- Д. Относительная застойность и социальная нестабильность; низкая производительность, высокая коррупция

Правильные соответствия: 1-А, 2-В, 3-Д, 4-С

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Стратегия долгосрочного развития для развивающейся страны: из какой ловушки выбраться и как избежать 'middle-income trap'".

Включите:

1. Фазы развития: low-income → lower-middle-income → upper-middle-income → high-income
2. Роль FDI (прямых иностранных инвестиций) в начале
3. Риск "ловушки среднего дохода" (все растут 6-7%, но не могут ускориться до 9-10%)
4. Инвестиции в образование, НИОКР, инфраструктуру
5. Институциональные реформы (борьба с коррупцией, качество управления)
6. Примеры: Южная Корея (успех), Бразилия (средняя траектория), Филиппины (застой)

Пример:

Процесс развития экономики обычно проходит несколько фаз. На фазе 1 (low-income), страна экспортирует сырье и использует дешевый труд для производства (текстиль, сборка). На фазе 2 (lower-middle-income), приток прямых иностранных инвестиций (FDI) создает производственные кластеры, растет зарплата, появляется средний класс. Экономика растет 7-8% в год.

Проблема: на фазе 3 (upper-middle-income, ВВП на душу \$4 000-13 000), страна застревает. Почему? Несколько причин:

1. Конкурентное давление: когда зарплаты растут, теряется конкурентоспособность в дешевом производстве. Новые страны (Вьетнам, Бангладеш) вытесняют своей дешевизной. Страна должна перейти на высокотехнологичное производство, но этого сложнее.

2. Технологический разрыв: низкотехнологичное производство может копировать лучшие практики, но инновации требуют НИОКР, что требует больших инвестиций и времени. Южная Корея инвестировала 2-3% ВВП в НИОКР 20 лет, чтобы развить Samsung и LG.

3. Институциональные слабости: коррупция, плохое качество государственного управления, слабое правовое государство препятствуют развитию высокотехнологичного сектора.

Для выхода из ловушки нужны:

- Инвестиции в образование: создать высокий уровень человеческого капитала. Южная Корея при независимости имела грамотность 10%, сейчас 97%. Это позволило развивать инженерное дело и ИТ.

- Инвестиции в НИОКР: государство может создавать инкубаторы, финансировать университетские лаборатории, привлекать талантов. Израиль, несмотря на малый размер, инвестирует 4% ВВП в НИОКР и стал лидером в высокотех.

- Инфраструктура: энергетика, транспорт, интернет — необходимы для компаний высокотех.

- Институциональные реформы: борьба с коррупцией, укрепление судебной системы, улучшение качества управления. Это долгосрочный процесс.

Примеры: Южная Корея успешно вышла из ловушки: был низкодходной страной в 1950-х (война опустошила экономику), затем быстрый рост за счет текстиля (1960-70), потом переход на электронику и автомобили (1980-90), потом на микроэлектронику и ИТ (2000-х). Инвестиции в образование были критичны.

Бразилия: растет, но медленнее, чем могла бы. Имеет агросектор и нефть, но не развила высокотех. Политическая нестабильность, высокое неравенство, коррупция замедлили трансформацию.

Филиппины: низкий доход, затем некоторый рост, но институциональные проблемы (коррупция, слабое государство) привели к застою. ВВП на душу примерно \$3 500, недалеко ушла за 30 лет.

Россия: был upper-middle income (\$11 000 ВВП на душу в 2013), но затем санкции, падение цен на нефть, отток капитала замедлили развитие. Экономика не диверсифицирована, зависит от сырья, высокая коррупция.

Вывод: выйти из ловушки среднего дохода сложно, требует 15-30 лет инвестиций в образование, технологии, институты. Страны, которые это делают (Южная Корея, Сингапур, Израиль), становятся богатыми. Которые не делают, остаются в западне.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы трансформации страны из нижнеидл-доходной в высокодоходную:

А) Привлечение FDI, создание производственных зон, дешевый труд (1960-1980)

- В) Инвестиции в образование: начальная школа → средняя → университеты, профессиональное образование
С) Рост зарплат, конкуренция с новыми странами, потеря конкурентоспособности (2000-ые)
D) Инвестиции в НИОКР: университеты, лаборатории, инкубаторы, привлечение мозгов
Е) Трансформация в высокотехнологичные отрасли: IT, фармацевтика, микроэлектроника, конечная вариант услуги
F) Достижение статуса "высокодохода" (\$13 000+ ВВП на душу), вход в эту клуб развитых стран

Правильная последовательность: A → B → C → D → E → F

ТЕМА 34. ФИНАНСОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Задание 1.

Вопрос 1.1.

Включение финансовой грамотности в школьную программу может:

- A) Гарантировать, что все выпускники станут богатыми
B) Повысить финансовую грамотность молодежи, улучшить навыки сбережения и инвестирования, снизить долг, улучшить финансовое здоровье населения в долгосрочности
C) Не иметь никакого влияния, потому что деньги не важны
D) Только для "умных" студентов

Правильный ответ: B

Обоснование: Исследования показывают, что школьная программа финграмотности увеличивает сбережения на 5-7% дохода в будущем, снижает долг.

Вопрос 1.2.

В США финграмотность включена в стандартную программу с 2024 года, в России включена в 5-9 классы с 2022. Почему это произошло?

- A) Скука в школе
B) Низкая финансовая грамотность населения (особенно молодежи) привела к проблемам: долги, мошенничества, плохое пенсионное планирование; государство решило бороться с этим с молодости
C) Политика государства ограничить траты
D) Нет особой причины

Правильный ответ: B

Обоснование: OECD, Всемирный банк, ЦБ РФ все рекомендуют финграмотность как инструмент развития экономики.

Задание 2.

Вопрос 2.1.

Какие факторы препятствуют повышению финансовой грамотности? (выберите 4-5 правильных ответов)

- A) Финансовые концепции сложные и требуют математики
- B) Доступ: в сельской местности и бедных регионах нет качественного обучения
- C) Культурные факторы: в некоторых культурах говорить о деньгах табу
- D) Доверие: после кризисов и мошенничеств люди не доверяют финансовым институтам
- E) Неправильный контент: мошенники распространяют информацию о "гарантированной прибыли 50% в год"
- F) Финансовая грамотность полностью решает все финансовые проблемы

Правильные ответы: A, B, C, D, E

Обоснование: F неверно — грамотность помогает, но не решает все (нужна еще доступность финансовых продуктов и честность инвестиций).

Задание 3.

Вопрос 3.1.

Соотнесите инструмент с его эффективностью для обучения:

Колонка 1:

1. Школьная программа (уроки в 5-11 классах)
2. Игры-симуляторы (симулировать инвестирование, управление портфелем)
3. Личный консультант / финансовый советник
4. Интернет-ресурсы и YouTube-каналы

Колонка 2:

- A. Высокая эффективность для мотивированных, но требует критического восприятия (много мошеннической информации)
- B. Очень высокая эффективность, персонализировано, но дорого (доступно только для состоятельных)
- C. Средняя эффективность: лучше, если проводится в начальной / средней школе, дает базовое понимание
- D. Высокая эффективность: интерактивная, engagement высокий, обучение через ошибки происходит без последствий

Правильные соответствия: 1-C, 2-D, 3-B, 4-A

Задание 4.

Вопрос 4.1.

Подготовьте записку (10-12 предложений): "Комплексная стратегия повышения финансовой грамотности населения: роль государства, школ, финансовых учреждений и медиа".

Включите:

1. Текущее состояние: % населения с адекватной финграмотностью в России
2. Школьные программы: что преподавать, в каких классах, как оценивать
3. Доступность: как дотянуться до удаленных и сельских регионов

4. Роль банков и брокеров: customer education, бесплатные курсы, прозрачность
5. Медиа и интернет: как бороться с мошеннической информацией
6. Долгосрочные цели

Пример:

Финансовая грамотность населения в России остается низкой: по данным ЦБ и Всемирного банка, только 45-50% взрослых имеют базовую финграмотность, молодежь немного выше (55-60%). Это проявляется в высоком уровне задолженности, жертв финмошенничества, плохом пенсионном планировании. Государство и ЦБ признали проблему и начали внедрять программы.

Школьная программа: с 2022 года финграмотность включена в учебный план 5-11 классов (150-200 часов за 7 лет обучения). Преподавать следует: (1) базовые концепции в 5-7 классах (деньги, доход, расход, сбережения, простые проценты), (2) практику в 8-9 классах (открытие счета, планирование, кредиты, мошенничество), (3) инвестирование в 10-11 классах (акции, облигации, портфель, долгосрочное планирование). Оценка: тесты + практические задачи (составить бюджет, сравнить кредиты).

Доступность: сельские школы часто не имеют квалифицированных учителей. Решение: онлайн-курсы, виртуальные лабораторий, ЦБ РФ финансирует создание МООС-курсов, доступных во все регионы. Можно использовать видео, интерактивные симуляторы (вроде игр управления портфелем), которые доступны даже при слабом интернете.

Роль финансовых учреждений: банки, брокеры, страховые компании могут проводить бесплатные вебинары, создавать образовательный контент, быть прозрачными в своих комиссиях. Приложения финтеха (Тинькофф, Райффайзен) могут включать образовательные модули. Не должно быть агрессивной продажи без информирования о рисках — это требует регулирования.

Медиа и интернет: проблема в том, что в YouTube, Telegram множество каналов, обещающих 50% прибыли в год (мошенничество) и тысячи людей верят и теряют деньги. ЦБ, Роспотребнадзор должны: (1) прилагать усилия к удалению мошеннической информации, (2) поддерживать достоверные источники информации (например, канал ЦБ РФ, Московской биржи), (3) обучать критическому мышлению: "если обещают гарантировать доход 50% — это пирамида".

Государственная стратегия на 10 лет должна включать: (1) обязательное преподавание в школах; (2) подготовку учителей (курсы для преподавателей финграмотности); (3) финансирование МООС и онлайн-ресурсов; (4) кампании по повышению финграмотности в СМИ; (5) партнерство с финучреждениями и НКО.

Долгосрочная цель: поднять уровень финграмотности с 45% до 70% за 15 лет, снизить уровень задолженности молодежи, повысить пенсионные накопления, снизить жертв финмошенничества. Страны, которые это делали (Австралия, Канада, США), видели положительные результаты в виде лучше финансового здоровья населения.

Вывод: финграмотность — это инвестиция в будущее экономики, требует скоординированных усилий государства, школ, финучреждений и медиа.

Задание 5.

Вопрос 5.1.

Расположите этапы внедрения программы финграмотности в школьную систему:

- А) Разработка учебной программы: цели, содержание, методология
- В) Подготовка учителей: переподготовка, сертификация, методическое обеспечение

- С) Пилотное тестирование в нескольких школах разных регионов (городских, сельских)
- D) Разработка и тестирование учебных материалов: учебники, видео, интерактивные задачи
- E) Массовое внедрение: включение в стандарт, распределение материалов, обучение учителей
- F) Мониторинг и оценка: тесты, опросы студентов, анализ долгосрочных результатов в поведении

Правильная последовательность: $A \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow F$