

**Тематическая программа для
XXI Всероссийской олимпиады «Финатлон для старшеклассников»
Профиль «Финансовая грамотность и экономика»
учебный год 2026/2027**

УРОВЕНЬ – 6–7 классы

Раздел I. Общественные финансы

*Тема 1. Государственная экономическая политика и финансовый рынок.
Воздействие санкций на экономическую политику*

История

- Экономическая блокада СССР 1920-х годов и её последствия.
- Санкции против ЮАР (1960–1990-е), Ирана (с 1979 г.), России (2014, 2022): примеры, сравнение последствий.
- Великая депрессия 1929–1933 гг., кризисы 1970-х, 1997–1998, 2008–2009 гг.

Математика

- Простейшие графики спроса и предложения, качественное объяснение сдвигов.
- Процентные изменения ВВП, инфляции, курса; расчёт простых темпов роста/падения.
- Среднее значение, разброс (на интуитивном уровне) по рядам макропоказателей.

Информатика

- Таблицы макроданных: ВВП, инфляция, курс, ставка.
- Построение и чтение диаграмм и простых временных рядов.
- Базовое представление о том, как ИИ помогает делать прогнозы (без математических деталей).

Тема 2. Последствия санкций для финансового рынка РФ. Особенности функционирования финансового рынка после введения санкций

История

- Опыт Ирана и Кубы в условиях санкций.
- История российского фондового рынка: Петербургская биржа, отсутствие рынка в СССР, ММВБ и РТС, создание Московской биржи.

Математика

- Доходность акций и индексов за период (по табличным данным).
- Простейшая волатильность как «насколько сильно скачут значения» (без формул дисперсии).
- Скользящее среднее по короткому ряду курсов или индекса.

Информатика

- Национальная система платёжных карт «Мир», СПФС как пример больших информационных систем.
- Алгоритмическая торговля (HFT) на уровне идеи: «торгует программа, а не человек».
- Big Data и sentiment analysis: как системы читают новости/соцсети и пытаются понять «настроение» рынка.

Тема 3. Устойчивое развитие (ESG)

История

- «Пределы роста» (1972), доклад «Наше общее будущее» (1987), Рио-1992, ЦУР ООН 2015–2030.
- Чернобыль, Бхопал, Еххон Valdez, Фукусима как события, повлиявшие на экологическую повестку.

Математика

- Индексы устойчивости: простое усреднение нескольких показателей.
- Углеродный след и энергоэффективность как коэффициенты «на единицу продукции / энергии».
- Сравнение по таблицам ESG-показателей разных компаний.

Информатика

- Платформы для сбора и анализа ESG-данных.
- Спутниковый мониторинг, IoT для контроля выбросов и энергопотребления.
- Blockchain для прозрачности цепочек поставок.

Тема 4. Зеленые финансы. Экология: «Финансы зелёного перехода»

История

- Первые зелёные облигации (ЕИБ, 2007), принципы ICMA (2014).
- Энергетические «революции»: уголь (XVIII–XIX вв.), нефть, атом, возобновляемая энергетика XXI века.

Математика

- Окупаемость (payback period) простых зелёных проектов (солнечная панель для школы и т.п.).
- NPV на качественном уровне: «сейчас тратим — потом получаем».
- Графики роста рынка зелёных облигаций по годам.

Информатика

- Онлайн-платформы размещения зелёных облигаций, базы проектов.
- ГИС и цифровые двойники для оценки экологического эффекта.
- Токенизация «углеродных кредитов», смарт-контракты для распределения средств.

Тема 5. Общественные финансы – государственный бюджет. Уровни, формирование, доходы и расходы, инициативное бюджетирование

История

- Бюджет Российской империи, советский бюджет, формирование современной системы после 1991 г.
- Дефолт 1998 г., долговой кризис Греции, гиперинфляция в Веймарской республике.
- Порту-Алегри и начало инициативного бюджетирования; развитие практики в России.

Математика

- Дефицит/профицит: простые расчёты и доля в доходах.
- Доли статей в доходах и расходах, круговые/столбчатые диаграммы.
- Линейная экстраполяция динамики доходов, темпы роста.

Информатика

- Система «Электронный бюджет», портал budget.gov.ru.
- Открытые данные бюджета в форматах CSV/JSON/XML.
- Онлайн-голосование и платформы инициативного бюджетирования.

Тема 6. Налоги

История

- Подушная подать Петра I, НДС в России (с 1992 г.), крупные налоговые реформы.
- Соляной бунт, Бостонское чаепитие, Французская революция как реакция на налоги.

Математика

- Расчёт НДФЛ по ставкам 13/15% на простых примерах.
- НДС 0/10/20% в задачах «цена без/с налогом».
- Прогрессивная/пропорциональная шкала: построение таблиц и графиков «доход – налог».

Информатика

- Личный кабинет налогоплательщика, электронная подача деклараций.
- Онлайн-кассы и передача данных в ФНС.
- Big Data и ИИ для поиска нарушений; идеи смарт-контрактов для автоматических налогов.

Раздел II. Личные финансы (6–7 классы)

Тема 7. Личное финансовое планирование и финансовые риски

История

- История микрофинансирования (Юнус, Грамин Банк), кооперативов, ростовщичества как фона для темы рисков.

Математика

- Бюджет семьи/подростка: правило 50/30/20.
- Подушка безопасности: 3–6 ежемесячных расходов, моделирование накопления (простые/сложные проценты).
- ПДН: отношение платежей по долгам к доходу.

Информатика

- Приложения учёта доходов и расходов (Дзен-мани, CoinKeeper и т.п.).
- Robo-advisors как простая идея «робота-советника».
- Скоринговые модели и использование альтернативных данных (телеком, соцсети).

Тема 8. Платёжные системы и особенности текущей ситуации

История

- От бартера и монет до банкнот, чеков, карт Diners Club, Visa, MasterCard.
- Денежная реформа Петра I, ассигнации, советские карты «Золотая корона».
- Отключение Ирана от SWIFT, санкции 2014 и 2022 гг. и создание «Мир».

Математика

- Конвертация валют: курс, комиссия, итоговая сумма перевода.
- Проценты за использование кредитной карты (простые сценарии).
- Сравнение стоимости разных способов оплаты (наличные/карта/перевод).

Информатика

- Клиент–серверная архитектура платёжных систем, 2FA, биометрия.
- Процессинговые центры, антифрод-системы.
- Блокчейн-платежи, стейблкоины, цифровой рубль, CBDC.

Тема 9. Банки и банковские продукты. Вклады и расчётно-кассовые операции

История

- Развитие банков: от первых банков до современных коммерческих и центральных.
- Кризисы и создание системы страхования вкладов.

Математика

- Простые и сложные проценты по вкладам.
- Номинальная и реальная доходность (учёт инфляции).
- Простейший расчёт полной стоимости кредита (ПСК) на базовом уровне.

Информатика

- Интернет- и мобильный банкинг, открытый банкинг и API.
- Цифровые экосистемы банков.
- AI-скоринг клиентов.

Тема 10. Потребительское кредитование: виды, условия, риски и мошенничество

История

- Эволюция потребительских кредитов, примеры пирамид (Понци, MMM).

Математика

- Аннуитетный и дифференцированный платёж (на простых числах).
- Переплата по кредиту, доля платежа в доходе семьи.
- Сравнение вариантов с разными ставками/сроками.

Информатика

- Онлайн-кредитование и скоринговые системы.
- Кибермошенничество: фишинг, звонки «службы безопасности».
- Цифровой след и его использование в оценке заёмщика.

Тема 11. Ипотечное кредитование и жильё: история, современный рынок, риски

История

- Ипотечные институты в Европе и России, отсутствие ипотеки в СССР.
- Мировой кризис 2007–2008 гг. и роль ипотечных ценных бумаг.

Математика

- Ипотечный аннуитет: платёж, выплата.
- Влияние изменения ставки/срока на платёж.
- Простые сценарии досрочного погашения.

Информатика

- Агрегаторы ипотек и онлайн-калькуляторы.
- Электронная регистрация сделок, риски мошенничества.
- АVM-модели оценки стоимости жилья.

Тема 12. МФО, кредитные кооперативы, ломбарды

История

- Ломбарды в Европе, кооперативное движение (Райффайзен), современное микрофинансирование.

Математика

- Пересчёт «1% в день» в годовую ставку.

- Моделирование «долговой спирали» при продлении займа.
- Сравнение затрат по займу в МФО и банке.

Информатика

- Онлайн-МФО и риски утечки данных.
- Использование цифровых следов в скоринге.
- Автоматизация решений в МФО и риски «перекредитования».

Тема 13. Страхование: защита от рисков, страховые продукты, базовые расчёты

История

- Морские займы, купеческие «общие кассы», становление крупных страховых компаний.
- Крупные катастрофы и их влияние на развитие страхового законодательства.

Математика

- Связь вероятности события и страховой премии (на уровне пропорций).
- Простейшие задачи на расчёт страховой премии и ожидаемого убытка.
- Накопительное страхование и сложные проценты.

Информатика

- InsurTech: телематика в автостраховании, оценка ущерба по фото/видео.
- Системы выявления страхового мошенничества (поиск аномалий).
- Электронные полисы и защита данных.

Тема 14. Пенсионная система и личные пенсионные накопления

История

- Пенсионные системы Бисмарка и Social Security.
- Эволюция пенсионной системы России, демографические вызовы.

Математика

- Сложные проценты для регулярных взносов (аннуитетные накопления).
- Оценка будущей пенсии в простых моделях.
- Коэффициент замещения дохода.

Информатика

- Онлайн-кабинеты пенсионных фондов.
- Калькуляторы пенсий и накоплений.

Раздел III. Рынки и инвестиции (6–7 классы) — продолжение

Тема 15. Фондовый рынок: акции, облигации, индексы

История

- Возникновение бирж, классические биржевые кризисы («чёрные дни»).
- Возрождение российского фондового рынка в 1990-е, создание ММВБ, РТС и Московской биржи.

Математика

- Доходность акций и облигаций за период (по табличным данным цен/купонов).
- Дивидендная доходность как отношение дивиденда к цене.
- Простая доходность индекса за год (изменение в процентах).

Информатика

- Электронные торговые платформы, роль биржевой ИТ-инфраструктуры.
- Элементарное представление об алгоритмической торговле и риск-менеджменте.

Тема 16. Инвестиционный портфель: диверсификация, риск и доходность

История

- Появление идей портфельного инвестирования и индексных фондов (на уровне «раньше — выбор отдельных акций, потом — портфели/индексы»).

Математика

- Средневзвешенная доходность портфеля (сумма доля×доходность).
- Интуитивное понимание волатильности и корреляции: «как ведут себя разные активы вместе».
- Простейший сценарный анализ: что будет с портфелем при росте/падении одного из активов.

Информатика

- Robo-advisors и приложения для учёта портфеля.
- Автоматическая ребалансировка и онлайн-трекеры портфеля.

Тема 17. Валютный рынок и обменные курсы (по блоку о валютном рынке и курсовой политике)

История

- Золотой стандарт, Бреттон-Вудская система фиксированных курсов, переход к плавающим курсам.
- Валютные кризисы (1997 азиатский, 1998 в России) на уровне «резкое падение курса и его последствия».

Математика

- Пересчёт сумм при обмене валют по заданному курсу, в том числе с комиссией.

- Интуитивное различие номинального и реального курса («с учётом цен»).

Информатика

- Электронные валютные рынки и онлайн-обменники.
- Риски неофициальных онлайн-сервисов: мошенничество, «чёрный рынок».

Тема 18. Глобальная финансовая система и международные финансовые организации

История

- Бреттон-Вудская конференция, создание МВФ и Всемирного банка.
- Примеры применения финансовых санкций и их влияние на страны.

Математика

- Чтение простых диаграмм по структуре мировых резервов, долям валют, объёмам кредитования МВФ.

Информатика

- SWIFT и альтернативные международные платёжные системы как примеры глобальной ИТ-инфраструктуры.
- CBDC в разных странах как новый элемент мировой системы.

Раздел IV. Финансовые технологии и цифровые финансы (6–7 классы)

Тема 19. FinTech и цифровая трансформация финансовых услуг

История

- От банкоматов и пластиковых карт к интернет-банкингу и мобильным приложениям.
- Влияние кризиса 2008 г. и смартфонов на рост FinTech-компаний.

Математика

- Сравнение тарифов и комиссий разных цифровых сервисов.
- Простейшие расчёты «выгодности» (кто дешевле/дороже) при одинаковой операции.

Информатика

- Понятие FinTech, основные направления: платежи, онлайн-кредиты, инвестиционные платформы, краудфандинг.
- Архитектура цифровых сервисов: приложение, сервер, база данных, API.
- Открытый банкинг (Open Banking), риски кибербезопасности и защиты персональных данных.

Тема 20. Криптовалюты, блокчейн и цифровые валюты центральных банков

История

- Появление биткоина, развитие криптовалютного рынка, волны роста и падения.
- Первые эксперименты стран с регулированием криптоактивов и запуском CBDC.

Математика

- Оценка волатильности криптоактивов на интуитивном уровне: «качели» цен по дням.
- Сравнение динамики простой «крипто-монеты» и, например, индекса акций.

Информатика

- Базовые идеи блокчейна: распределённый реестр, блоки, цепочка.
- Отличие криптовалют, стейблкоинов и цифровых валют ЦБ.
- Угрозы: взлом бирж, фишинг, потеря ключей; цифровые кошельки.

Тема 21. Искусственный интеллект и Big Data в финансах

История

- Этапы автоматизации в финансах: от первых ЭВМ до современных нейросетей и ИИ-сервисов.

Математика

- Базовые статистические показатели: среднее, разброс, идея «обучения на данных».
- Простейшие понимания «точности» и ошибок (грубо: сколько правильных/неправильных решений).

Информатика

- Big Data: источники данных (транзакции, поведение клиентов, котировки).
- Скоринг, антифрод, robo-advisors, алгоритмическая торговля как примеры применения ИИ.
- Ограничения и риски: bias в данных, непрозрачность моделей.

Тема 22. Финансовое мошенничество и защита прав потребителей

История

- Классические пирамиды и крупные финансовые аферы как уроки для регулирования.

Математика

- «Обещаемая» доходность пирамид vs реалистичные рыночные показатели на простых числах.
- Сравнение «удвоения за месяц» и нормальных процентных ставок.

Информатика

- Кибермошенничество: фишинг, поддельные сайты, социальная инженерия.
- Цифровая гигиена: двухфакторная аутентификация, проверка сайтов и приложений.

Раздел V. Комплексные темы и жизненный цикл (6–7 классы)

Тема 23. Пенсии и долгосрочные накопления (углублённый модуль к теме 14)

История

- Реформы пенсионных систем в разных странах, старение населения и вызовы для бюджета.

Математика

- Сложные проценты и регулярные взносы; сценарии накоплений при разных ставках и сроках.
- Влияние инфляции на будущую покупательную способность накоплений.

Информатика

- Онлайн-сервисы расчёта будущей пенсии, личные кабинеты фондов.

Тема 24. Фондовые кризисы и поведение инвесторов

История

- Крупные фондовые кризисы и пузыри, основные «уроки» из истории.

Математика

- Графики индексов до, во время и после кризиса; максимальное падение и восстановление.
- Сравнение различных сценариев поведения инвестора (паническая продажа vs удержание).

Информатика

- Роль соцсетей и медиа в распространении паники и «хайпа».
- Анализ новостных потоков как источник сигналов для торговых алгоритмов.

Тема 25. Управление портфелем в условиях кризисов и санкций

История

- Ограничения на рынках, санкционные кампании и изменение инвестиционных стратегий.

Математика

- Простые сценарии изменения структуры портфеля (увеличение доли «тихих гаваней»).
- Оценка изменения рисков и доходности при перекладке активов.

Информатика

- Использование цифровых сервисов для быстрого изменения структуры портфеля.
- Риски технологических и санкционных ограничений (делистинг, блокировки).

Тема 26. Комплексное финансовое поведение: от школы к взрослой жизни

История

- Жизненный цикл и типичные финансовые решения на разных этапах (учёба, работа, семья, пенсия) как историко-социальный контекст.

Математика

- Построение упрощённого «жизненного» финансового плана: доходы, расходы, кредиты, накопления.
- Сравнение сценариев: «тратить сейчас» vs «инвестировать в образование/здоровье».

Информатика

- Использование цифровых сервисов для управления всеми аспектами личных финансов (банк, инвестиции, страхование, пенсия) в одном интерфейсе.

Раздел VI. Дополнительная программа для продвинутых участников (верхний уровень)

Тема 27. FinTech 2.0: платформы, маркетплейсы и открытый банкинг

История

- Эволюция от первых онлайн-банков и платёжных сервисов к платформенным экосистемам.
- Влияние кризиса 2008 г. и распространения смартфонов на «взрыв» FinTech-проектов.

Математика

- Сравнение предложений на финансовых маркетплейсах: тарифы, комиссии, кэшбэк.
- Простейшие расчёты «общей стоимости» продукта при разных комиссиях/скидках.

Информатика

- Понятие открытого банкинга и API: как сторонние сервисы получают доступ к банковским данным.
- Архитектура платформ и экосистем: множество сервисов вокруг одного ядра.
- Риски концентрации данных и сервисов у нескольких крупных платформ.

Тема 28. Криптовалюты, блокчейн и цифровые деньги (расширенный модуль)

История

- Появление «white paper» биткоина, первые транзакции, рост и падение курсов.
- ICO-бум и последующее ужесточение регулирования в разных странах.

Математика

- Простейшее визуальное сравнение волатильности: «рваный» график криптовалюты vs более сглаженный индекс акций.
- Оценка изменения стоимости портфеля с небольшой долей криптоактива.

Информатика

- Распределённый реестр, блоки, цепочка, консенсус — на уровне образного представления.
- Различия между децентрализованными криптовалютами и цифровыми валютами ЦБ (кто управляет, как выпускается).
- Кошельки и биржи, типичные угрозы (взломы, фишинг, потеря ключей).

Тема 29. Искусственный интеллект и большие данные в финансах (расширенный модуль)

История

- Этапы внедрения аналитики: от ручных расчётов и простых формул к машинному обучению и нейросетям.

Математика

- Интуитивное понимание регрессии: «прямая, которая примерно описывает зависимость».
- Элементарные показатели качества: «сколько раз алгоритм угадал / не угадал» (без формул).

Информатика

- Big Data в банках, страховании, инвестициях: источники и типы задач (скоринг, антифрод, robo-advisors, торговые алгоритмы).
- Ограничения ИИ: предвзятость данных, непрозрачность моделей, возможные ошибки и дискриминация.

Тема 30. Комплексное финансовое поведение: от школы к взрослой жизни (финальный интеграционный модуль)

История

- Изменение типичного «жизненного цикла» человека и связанных финансовых решений в XX–XXI вв. (образование, работа, семья, пенсия).

Математика

- Построение упрощённой «дорожной карты» финансовых решений: бюджет, кредиты, накопления на жильё, пенсию.
- Сравнение сценариев: ранние инвестиции в образование/здравоохранение vs краткосрочное потребление.

Информатика

- Использование единого набора цифровых сервисов (банк, брокер, страховая, пенсионный фонд) как основы управления личными финансами в течение жизни.
- Риски «цифровой зависимости» и важность грамотного выбора сервисов.

УРОВЕНЬ – 8–9 классы

Тема 1. Государственная экономическая политика и глобальные кризисы XX–XXI вв.

История

- Великая депрессия 1929–1933 гг., кризисы 1970-х, азиатский кризис 1997–1998 гг., глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг.: ключевые события, причины, последствия для стран и населения.
- Экономическая блокада и санкции: примеры санкций против ЮАР, Ирана, России (2014, 2022), адаптация экономической политики и финансовых рынков.
- Роль международных организаций (МВФ, Всемирный банк, ВТО) и центральных банков в стабилизации мировой экономики и предотвращении паник.

Математика

- Процентные изменения макропоказателей (ВВП, инфляция, курс, безработица) на простых числовых рядах; расчёт темпов роста и падения.
- Построение столбчатых диаграмм и простых временных рядов по табличным макроданным; сравнение «докризисного» и «послекризисного» уровней.
- Интуитивное понимание волатильности: «насколько скачут значения», сравнение более и менее стабильных показателей.

Информатика

- Таблицы макроданных (ВВП, инфляция, курс, ставка): ввод данных, сортировка, фильтрация, построение простых графиков.
- Визуализация кризисов на временных рядах: выделение периодов резких изменений, подписание ключевых дат и событий.
- Базовое представление о применении ИИ и Big Data к макроэкономическим данным для прогнозов и сценариев (без формул).

Обществознание

- Цели государственной экономической политики: экономический рост, занятость, стабильность цен, устойчивость финансовой системы, снижение неравенства.
- Основные инструменты политики: налоговая, бюджетная, денежно-кредитная, структурная; связь между решениями государства и поведением домохозяйств, фирм.
- Социальные последствия кризисов: безработица, снижение уровня жизни, изменение потребительского поведения; роль государства в поддержке населения и бизнеса.

Тема 2. История денег и банков: от монет к электронным деньгам и вкладам *История*

- Этапы развития денег: товарные деньги, металлические монеты, бумажные деньги, банкноты, чеки, первые банковские карты (Diners Club, Visa, MasterCard).
- Возникновение банков и центральных банков (1694, 1913 и др.), их функции: хранение сбережений, кредиты, расчёты, эмиссия денег.
- Эволюция платёжных систем в России: денежные реформы, ассигнации, советские карты, создание национальной системы «Мир» после санкций 2014–2015 гг.

Математика

- Простые задачи по движению средств на счёте: зачисления, списания, остаток; проверки по выписке.
- Проценты по вкладам: расчёт дохода по простой процентной ставке за год и за несколько лет без сложных процентов.
- Сравнение нескольких вкладов по ставке и сроку в таблицах; выбор более выгодного варианта на уровне базовых вычислений.

Информатика

- Структура банковской информационной системы: клиент, банк-сервер, база данных операций (на качественном уровне).
- Интернет-банкинг и мобильное приложение банка: основные функции (баланс, платежи, переводы, история операций).
- Элементы безопасности: логин, пароль, одноразовые коды, 2FA; базовые правила безопасной работы с онлайн-банком.

Обществознание

- Деньги как универсальный эквивалент, средство обмена, платежа и накопления; связь денег с доверием к институтам.
- Роль банков в современной экономике: посредничество между сберегателями и заёмщиками, обеспечение платёжного оборота.

- Ответственность банков и клиентов: договор вклада, защита прав потребителей финансовых услуг, страхование вкладов как механизм социальной защиты.

Тема 3. Налоги и государственный бюджет: современная система и цифровой бюджет

История

- Исторические формы налогов: подушная подать, косвенные налоги (соль, чай), налоговые бунты и реформы (Соляной бунт, Бостонское чаепитие, Французская революция).
- Формирование современного бюджета: переход от имперской и советской систем к постсоветской; ключевые реформы 1990-х.
- Примеры кризисов, связанных с бюджетом и долгом: дефолт 1998 г., долговой кризис Греции.

Математика

- Расчёт НДФЛ по базовой ставке на простых примерах; различие между «до вычета» и «на руки» (без сложных вычетов).
- НДС 0/10/20% в задачах «цена без налога – цена с налогом» для товаров первой необходимости и прочих.
- Дефицит/профицит бюджета: простые расчёты и доля в доходах; доли основных статей расходов в круговых и столбчатых диаграммах.

Информатика

- Портал «Электронный бюджет», сайт budget.gov.ru: поиск и скачивание открытых наборов данных.
- Форматы CSV, JSON, XML: на уровне понимания «табличные данные», «структурированные данные», пример открытия в табличном редакторе.
- Визуализация бюджетных данных: построение диаграмм по расходам и доходам, сравнение структур за несколько лет.

Обществознание

- Функции бюджета: перераспределение доходов, финансирование общественных благ (образование, здравоохранение, оборона, инфраструктура).
- Основные доходные (налоги, пошлины, доходы от госимущества) и расходные статьи (соцподдержка, инфраструктура, оборона) современного бюджета.
- Инициативное бюджетирование и участие граждан в распределении средств: общественные обсуждения, голосования, проекты на местном уровне.

Тема 4. Социальное государство и системы социальной защиты в XXI веке

История

- Становление социального государства в XX веке: пенсии, пособия, медицинское страхование; система Social Security и её аналоги.
- Развитие социальных гарантий в индустриальных государствах после кризисов и войн.
- Современные вызовы: старение населения, изменения рынка труда, миграция, давление на системы соцзащиты.

Математика

- Простые задачи на расчёт размера пенсии/пособия по заданным правилам (процент от заработка, фиксированная часть).[]
- Оценка нагрузки на работающих: отношение числа получателей пособий к числу занятых (коэффициенты зависимости).
- Сравнение параметров разных моделей соцзащиты в таблицах: возраст выхода на пенсию, ставка взносов, размер выплат.

Информатика

- Реестры получателей социальных выплат, базы данных соцстраха: базовое представление о структуре и защите данных.
- Цифровые платформы для назначения и получения пособий, «личный кабинет» гражданина.
- Использование алгоритмов и Big Data для таргетирования помощи; риски ошибок и дискриминации.

Обществознание

- Понятие «социальное государство» в конституциях и законах; основные принципы и обязанности государства.
- Виды социальных программ: пенсионное обеспечение, поддержка семей с детьми, пособия по безработице, социальное обслуживание.
- Баланс ответственности государства, работодателя и самого гражданина; дискуссии о справедливости и устойчивости систем.

Тема 5. Личные финансы и жизненный цикл домохозяйства

История

- Изменение моделей поведения домохозяйств в XX–XXI вв.: от «экономии на чёрный день» к потреблению «в кредит» и инвестированию.
- Примеры исторических периодов, когда изменялись сберегательные привычки (после войн, кризисов, реформ).
- Развитие инструментов для населения: сберкассы, банковские вклады, массовые инвестиции через биржу.

Математика

- Бюджет домохозяйства: доходы, обязательные и дискретные расходы, сбережения; составление простых бюджетов на месяц/год.

- Правило «заплати сначала себе»: расчёт доли дохода, откладываемой на сбережения; влияние регулярных сбережений на капитал за несколько лет.
- Примеры влияния инфляции на покупательную способность накоплений на горизонте 5–10 лет (без сложных формул).

Информатика

- Использование приложений для учёта доходов и расходов (Дзен-мани, CoinKeeper, MoneyWiz и др.): категории расходов, отчёты, напоминания.
- Простые табличные модели бюджета: шаблон в табличном редакторе, автоматический пересчёт сумм и долей.
- Цифровой след потребителя: какие данные о поведении собираются финтех-сервисами и как они используются.

Обществознание

- Финансовые цели домохозяйства: образование, жильё, крупные покупки, пенсия; приоритизация целей.
- Типичные стратегии поведения: «живу сегодняшним днём», «регулярно откладываю», «инвестирую»; социальные последствия разных стратегий.
- Риски жизненного цикла: безработица, болезни, кризисы; роль страхования, резервного фонда и поддержки государства.

Тема 6. Семейный бюджет и правило 50–30–20 в практических задачах

История

- Изменение структуры семейного бюджета в XX–XXI вв.: рост доли услуг, ипотечных платежей, расходов на образование и здравоохранение.
- Примеры влияния кризисов и инфляции на семейные бюджеты в разные периоды.
- Расширение доступности финансовых продуктов для населения (вклады, кредиты, страхование) и изменение потребительского поведения.

Математика

- Составление бюджета семьи/подростка: выделение обязательных, желательных расходов и сбережений.
- Правило 50–30–20: расчёт распределения дохода по категориям, адаптация для разных уровней дохода.
- Задачи на изменение дохода и цен: как меняется структура бюджета при росте/падении доходов и инфляции.

Информатика

- Использование табличных редакторов для ведения семейного бюджета: шаблоны, формулы сумм и процентов.
- Мобильные приложения для учёта расходов (CoinKeeper, MoneyWiz и др.): категории, лимиты, отчёты по периодам.

- Импорт/экспорт данных (CSV) из банковских выписок в табличный редактор и простейший анализ структуры расходов.

Обществознание

- Финансовые цели семьи: краткосрочные (покупка техники), среднесрочные (отпуск, ремонт), долгосрочные (образование, жильё).
- Роль семейного бюджета в обеспечении устойчивости домохозяйства, предотвращении долговой нагрузки и финансового стресса.
- Обсуждение финансовых решений в семье: участие детей и подростков, ответственность, доверие.

Тема 7. Финансовые риски и страхование в повседневной жизни

История

- Истоки страхования: морские перевозки, гильдии, первые страховые общества в XIX–XX вв.
- Развитие государственно-общественных систем страхования (медицинское, пенсионное, социальное).
- Появление современных видов страхования (КАСКО, ДМС, страхование ответственности) и их роль в жизни домохозяйств.

Математика

- Классификация финансовых рисков: риск потери дохода, имущества, здоровья; оценка вероятности и размера потенциального ущерба (на качественном уровне).
- Простые расчёты страховой премии и страховой выплаты по заданным условиям.
- Влияние франшизы на размер выплаты и стоимость полиса: сравнение вариантов по таблице.

Информатика

- Страховые ИТ-системы: хранение данных о договорах, страховых случаях, клиентах.
- Использование телематики и датчиков (автострахование, страхование здоровья) для оценки рисков.
- Big Data и InsurTech: алгоритмы расчёта индивидуальных тарифов, обсуждение плюсов и рисков такой персонализации.

Обществознание

- Роль страхования в системе социальной защиты и личной финансовой безопасности.
- Права и обязанности страхователя и страховщика, типичные спорные ситуации.
- Доступность страхования для разных групп населения, социальные последствия отсутствия/наличия страховой защиты.

Тема 8. Банковские продукты: вклады, кредиты, ипотека, кредитная история

История

- Массовое развитие потребительского кредитования и ипотечных программ в конце XX – начале XXI века.
- Изменение роли банков: от «сберкассы» к универсальному поставщику финансовых услуг для населения.
- Кризисы, связанные с рынком кредитов и недвижимости (subprime кризис 2007–2008 гг.), уроки для регуляторов и домохозяйств.

Математика

- Вклад: расчёт дохода по простой процентной ставке; влияние срока и ставки на итоговую сумму.
- Кредит и ипотека: расчёт примерной переплаты при заданной ставке и сроке (без сложной аннуитетной формулы, на качественном уровне).
- Понятие допустимой кредитной нагрузки: отношение платежей по долгам к доходу; простые задачи на оценку «перекредитованности».

Информатика

- Онлайн-сервисы банков: калькуляторы вкладов и кредитов, личный кабинет, заявки на продукты.
- Системы учёта кредитной истории и скоринга; использование API для обмена данными между банками и бюро кредитных историй.
- Защита персональных данных клиентов в кредитных базах, риски утечек.

Обществознание

- Основные виды банковских продуктов для населения: вклады, дебетовые и кредитные карты, потребительские кредиты, ипотека.
- Права потребителя финансовых услуг: информация о полной стоимости кредита, условиях досрочного погашения, штрафах.
- Социальные последствия закредитованности: долговая нагрузка, стресс, влияние на семью; роль финансового образования и регулирования.

Тема 9. Платёжные системы, банковские карты и цифровые кошельки

История

- Развитие платёжных систем: от наличных и чеков к картам и электронным платёжным системам (Diners Club, Visa, MasterCard).
- История платёжных систем в России: реформы Петра I, ассигнации, советские карты, создание национальной системы «Мир».
- Примеры кризисов платёжных систем: отключение Ирана от SWIFT, ограничения Visa и MasterCard, санкции против российских банков.

Математика

- Конвертация валют при международных платежах: курс, комиссия, расчёт итоговой суммы перевода.

- Расчёт стоимости покупки при оплате картой с комиссией, сравнение с оплатой наличными или переводом.
- Простые задачи на оценку выгоды разных способов платежа с учётом комиссий и кэшбэка.

Информатика

- Архитектура платёжных систем: клиентское приложение, банк-эмитент, платёжная система, процессинговый центр.
- Протоколы безопасности (SSL/TLS, PCI DSS), двухфакторная аутентификация (2FA), биометрия.
- Цифровые кошельки и P2P-платежи, интеграция платёжных систем через API в приложения и сайты.

Обществознание

- Платёжные системы как общественная инфраструктура, обеспечивающая обмен и торговлю.
- Доступность платёжных услуг: финансовая инклюзия, роль национальных систем в условиях санкций.
- Права и обязанности пользователя карт и цифровых кошельков, ответственность за операции и безопасность.

Тема 10. SWIFT, национальные платёжные системы и экономический суверенитет

История

- Создание и развитие системы SWIFT, её роль в международных расчётах с 1960-х гг.
- Появление альтернативных и национальных платёжных и расчётных систем (СПФС и др.).
- Примеры использования ограничений доступа к SWIFT и платёжным системам как инструмента санкционного давления.

Математика

- Оценка доли платежей, проходящих через различные системы (SWIFT, национальные аналоги) по условным данным.
- Простые задачи на расчёт времени и стоимости международных переводов при разных сценариях (через SWIFT, альтернативные каналы).
- Сравнение частоты и объёмов операций до и после введения санкций по табличным данным.

Информатика

- Принцип работы SWIFT как системы обмена финансовыми сообщениями, формат сообщений, маршрутизация.
- Национальные системы передачи финансовых сообщений (СПФС и аналоги), интеграция с внутренними платёжными системами.

- Вопросы кибербезопасности и устойчивости критической финансовой инфраструктуры.

Обществознание

- Экономический суверенитет: зависимость стран от внешних платёжных инфраструктур и мотивы развития собственных систем.
- Влияние санкций в сфере платежей на граждан, бизнес и государственные финансы.
- Дискуссии о фрагментации мировой финансовой системы и возможной роли цифровых валют центральных банков как альтернативы.

Тема 11. Цифровая безопасность: киберугрозы, антифрод и защита персональных данных

История

- Развитие безналичных и онлайн-платежей в конце XX – начале XXI века и рост кибермошенничества.
- Крупные случаи утечки персональных данных, взломов платёжных и банковских систем, уроки для регуляторов и компаний.
- Появление специальных законов о защите персональных данных и кибербезопасности.

Математика

- Простые задачи на оценку вероятности успешной атаки при разных уровнях защиты (на интуитивном уровне).
- Оценка потерянных средств при мошенничестве, распределение потерь между клиентом, банком и страховой.
- Сравнение эффективности разных мер защиты по условным данным (количество инцидентов до/после).

Информатика

- Основы кибергигиены: сложные пароли, менеджеры паролей, двухфакторная аутентификация, резервное копирование.
- Технические средства защиты: шифрование соединений, межсетевые экраны, антифрод-системы.
- Типичные сценарии атак (фишинг, социальная инженерия, поддельные сайты, вредоносное ПО) и способы их распознавания.

Обществознание

- Права граждан на защиту персональных данных, согласие на обработку данных, ответственность компаний.
- Этические аспекты сбора и использования данных о пользователях финансовых и цифровых сервисов.
- Роль государства, регуляторов, образовательных программ в формировании культуры цифровой безопасности.

Тема 12. Big Data и искусственный интеллект в финансах и социальной сфере

История

- Переход от работы с небольшими выборочными данными к анализу больших массивов транзакций, сообщений, изображений.
- Появление и развитие алгоритмов машинного обучения и их внедрение в банки, страховые компании, государственные структуры.
- Примеры использования Big Data в управлении городами, социальной политике, образовании.

Математика

- Представление о данных как о числовых и категориальных наборах; простые примеры признаков (факторы, влияющие на результат).
- Среднее значение, частота, доля; интерпретация диаграмм распределений без сложной статистики.
- Примеры «ошибок» модели: неверные классификации, иллюстрация понятия систематического смещения (bias) на качественном уровне.

Информатика

- Источники больших данных: транзакции, соцсети, сенсоры, госреестры; хранение в базах данных.
- Базовые стадии работы с данными: сбор, очистка, анализ, визуализация, принятие решений.
- Применение ИИ: скоринг, антифрод, рекомендательные системы, анализ текстов (sentiment analysis) для новостей и соцсетей.

Обществознание

- Возможности Big Data и ИИ для повышения эффективности госуправления, социальной политики, бизнеса.
- Риски: нарушение приватности, дискриминация, непрозрачность алгоритмов, зависимость от технологических компаний.
- Обсуждение необходимости регулирования ИИ, этических принципов и участия общества в выработке правил.

Тема 13. Финансовые технологии (FinTech 1.0): интернет-банкинг, P2P-платежи, небанки

История

- Возникновение интернет-банкинга и первых онлайн-платёжных сервисов в конце XX века.
- Появление небанков и финансовых стартапов, конкурирующих с традиционными банками.
- Этапы развития FinTech до кризиса 2008 г. и в посткризисный период.

Математика

- Оценка экономии времени и денег при переходе на онлайн-сервисы (сравнение комиссий, времени операций).
- Примеры расчёта выгоды от использования онлайн-сервисов и маркетплейсов финансовых продуктов.
- Сравнение тарифов разных банков и финтех-сервисов на основе табличных данных.

Информатика

- Архитектура интернет-банкинга и мобильных банковских приложений.
- P2P-платежи: переводы по номеру телефона, QR-кодам; принципы работы.
- Необанки и финтех-платформы: работа «без отделений», облачные решения, интеграция с другими сервисами.

Обществознание

- Изменение роли банков в обществе под влиянием FinTech: конкуренция, снижение издержек, доступность услуг.
- Влияние FinTech на финансовую инклюзию: возможность обслуживать ранее «невидимых» клиентов.
- Риски для потребителей: непонимание условий, новые типы мошенничества, зависимость от цифровой инфраструктуры.

Тема 14. FinTech 2.0: API, Open Banking и финансовые экосистемы

История

- Переход FinTech от отдельных приложений к интегрированным платформам и экосистемам.
- Появление концепции Open Banking и инициатив по открытию банковских API.
- Развитие национальных и международных стандартов обмена финансовыми данными.

Математика

- Сравнение количества операций и клиентов до и после внедрения экосистемных решений по условным данным.
- Оценка экономии для клиентов и компаний при объединении услуг на одной платформе.
- Задачи на доли и пропорции: доля клиентов, пользующихся несколькими сервисами экосистемы.

Информатика

- Понятие API, примеры использования: подключение сторонних приложений к банковским данным и услугам.
- Концепция Open Banking: согласие клиента, обмен данными между организациями, безопасность.

- Экосистемы: объединение финансовых и нефинансовых сервисов (маркетплейс, логистика, медицина, образование) в единую цифровую среду.

Обществознание

- Изменение структуры рынка финансовых услуг под воздействием экосистем: концентрация, платформенная власть.
- Права клиента на переносимость данных, контроль над тем, кто и как их использует.
- Вопросы конкуренции, антимонопольной политики и регулирования экосистем.

Тема 15. Робоедвайзеры и массовые инвестиции: как алгоритмы советуют и инвестируют

История

- Появление робоэдвайзеров как массового сервиса для некрупных инвесторов.
- Расширение участия населения в фондовом рынке через приложения и цифровые платформы.
- Изменение структуры инвесторов: рост доли домохозяйств, влияние на волатильность рынков.

Математика

- Примеры простейших инвестиционных портфелей: распределение по классам активов (акции, облигации, деньги) в процентах.
- Оценка доходности портфеля за период по историческим данным (на уровне сумм и процентов).
- Примеры влияния изменения курсов и ставок на стоимость портфеля (без сложных формул).

Информатика

- Принцип работы робоэдвайзера: анкетирование, определение риск-профиля, алгоритмический подбор портфеля.
- Использование алгоритмов и Big Data для обновления рекомендаций, ребалансировки портфеля.
- Интерфейсы робоэдвайзеров: визуализация структуры портфеля, динамики стоимости, рисков.

Обществознание

- Преимущества и ограничения робоэдвайзеров по сравнению с традиционными консультантами.
- Риски массовых инвестиций через мобильные приложения: стадное поведение, переоценка своих знаний, спекулятивные стратегии.
- Регулирование робоэдвайзеров и защита неквалифицированных инвесторов: тесты, раскрытие рисков, ограничения по продуктам.

Тема 16. Криптовалюты и блокчейн: от Bitcoin и Ethereum до стейблкоинов

История

- Возникновение Bitcoin как первой массовой криптовалюты, развитие экосистемы криптоактивов.
- Появление Ethereum, смарт-контрактов и децентрализованных приложений.
- Эволюция стейблкоинов и токенов, первые ICO и связанные с ними кризисы доверия.

Математика

- Примеры ценовой волатильности криптовалют: изменение курсов за день/месяц/год в процентах.
- Задачи на перевод между криптовалютой и фиатными деньгами с учётом комиссий.
- Сравнение рисков и доходности криптовалют с традиционными активами на качественном уровне.

Информатика

- Принцип работы блокчейна: блок, цепочка, распределённый реестр, подтверждение транзакций (без формул).
- Смарт-контракты как программы, автоматически выполняющие условия сделок.
- Кошельки, биржи, DeFi-сервисы; базовые меры безопасности при работе с криптовалютами.

Обществознание

- Правовой статус криптовалют в разных странах: от запрета до регулирования.
- Риски для граждан: волатильность, мошенничество, отсутствие гарантий, регуляторные ограничения.
- Обсуждение роли криптовалют в будущем финансовой системы и причин интереса к ним.

Тема 17. Цифровые валюты центральных банков (CBDC) и будущее платежей

История

- Появление концепции цифровых валют центральных банков на фоне развития криптовалют и FinTech.
- Пилотные проекты цифрового юаня, цифрового рубля, обсуждение цифрового евро и других валют.
- Эволюция платёжной инфраструктуры: от наличных к картам, интернет-платежам и CBDC.

Математика

- Сравнение стоимости транзакций и времени проведения платежей в разных системах (наличные, карты, переводы, CBDC) по условным данным.
- Примеры расчётов комиссий и выгод от использования более дешёвых каналов платежей.
- Задачи на доли пользователей, перешедших на CBDC, и долю операций в новой системе.

Информатика

- Архитектурные модели CBDC: счётная модель, токеновая модель, варианты хранения и обращения.
- Вопросы безопасности и устойчивости систем CBDC: резервирование, защита от атак, непрерывность работы.
- Интеграция CBDC с существующими платёжными системами и банковскими приложениями.

Обществознание

- Отличия CBDC от наличных и безналичных денег, от криптовалют; возможные плюсы и минусы для граждан и бизнеса.
- Влияние CBDC на банковскую систему, денежно-кредитную политику, финансовую доступность.
- Дискуссии о приватности, контроле государства над транзакциями, допустимых границах наблюдения.

Тема 18. Устойчивое развитие и ESG-повестка в экономике и образе жизни

История

- Формирование концепции устойчивого развития: «Пределы роста», доклад Брундтланд, Рио-1992, цели устойчивого развития ООН.
- Ключевые экологические и социальные катастрофы, повлиявшие на общественное мнение и политику.
- Появление ESG-индексов, рейтингов и стандартов отчётности.

Математика

- Индексы устойчивости: простое усреднение нескольких показателей, сравнение компаний/стран.
- Примеры расчёта углеродного следа и энергоэффективности как показателей «на единицу продукции/услуги».
- Сравнение ESG-показателей по таблицам и диаграммам, ранжирование объектов по выбранным критериям.

Информатика

- Платформы для сбора и анализа ESG-данных: источники, форматы, визуализация.
- Использование спутникового мониторинга, IoT и Big Data для оценки воздействия на окружающую среду.

- Роль ИИ и обработки текстов (NLP) в анализе ESG-отчётности и новостей.

Обществознание

- Понятие устойчивого развития и ESG, три «столпа» (экология, общество, управление).
- Ответственность бизнеса, государства и граждан за устойчивое развитие; примеры практик в повседневной жизни.
- Дискуссии о greenwashing, конфликте краткосрочной прибыли и долгосрочной устойчивости.

Тема 19. Зелёные финансы и финансирование «зелёного перехода»

История

- Появление и развитие зелёных облигаций, первые выпуски и международные принципы.
- Роль международных и национальных финансовых институтов в поддержке «зелёных» проектов.
- Эволюция энергетики: от угля и нефти к возобновляемым источникам, влияние на финансовые рынки.

Математика

- Оценка окупаемости (простая payback period) небольших зелёных проектов (солнечная панель, утепление здания).
- Примеры расчёта экономии ресурсов и денег от внедрения энергоэффективных решений.
- Сравнение нескольких проектов по простым критериям (стоимость, срок окупаемости, возможный эффект).

Информатика

- Использование ГИС и цифровых двойников для оценки экологического и экономического эффекта проектов.
- Платформы краудфандинга и краудинвестинга для зелёных инициатив.
- Учет и торговля «углеродными единицами», цифровые реестры и токенизация углеродных кредитов.

Обществознание

- Роль зелёных финансов в политике «зелёного перехода»: поддержка устойчивой энергетики, транспорта, строительства.
- Участие граждан: «зелёные» вклады и фонды, энергосбережение в повседневной жизни.
- Социальные и региональные эффекты «зелёного перехода»: новая занятость, риски для традиционных отраслей.

Тема 20. Город XXI века: умная инфраструктура, недвижимостъ и цифровые двойники

История

- Эволюция города от индустриальной модели к постиндустриальной и «умной» (smart city).
- Развитие городской инфраструктуры: транспорт, связь, энергетика, жилищный фонд.
- Примеры проектов «умных городов» и кварталов в разных странах.

Математика

- Простые модели плотности населения, загрузки транспорта, потребления ресурсов на основе условных данных.
- Задачи на оценку влияния расположения (близость к центру, транспорту, паркам) на стоимость недвижимости.
- Сравнение показателей качества городской среды (озеленение, доступность инфраструктуры) по районам.

Информатика

- Городские информационные системы: датчики, камеры, счётчики, системы управления трафиком и освещением.
- Цифровые карты и ГИС, цифровые двойники зданий и инфраструктуры.
- Порталы открытых городских данных и их использование для школьных мини-исследований.

Обществознание

- Город как социальное и экономическое пространство: жильё, работа, общественные пространства.
- Проблемы и возможности урбанизации: пробки, экология, доступность жилья, социальное расслоение.
- Участие граждан в управлении городом: общественные обсуждения, инициативные проекты, цифровые платформы обратной связи.

Тема 21. Рынки капитала: акции, облигации, индексы и первые шаги в инвестиции

История

- Возникновение фондовых бирж и рынков капитала, развитие бирж в XIX–XX вв.
- Формирование национальных фондовых индексов, их роль как «термометра» экономики.
- Расширение доступа населения к фондовому рынку через брокеров и цифровые платформы.

Математика

- Базовые понятия: цена акции, количество акций, капитализация компании.

- Доходность акций и облигаций за период по табличным данным (прирост цены + купоны/дивиденды).
- Примеры простейших портфелей из акций и облигаций, расчёт их доходности за год.

Информатика

- Работа с биржевыми данными: котировки, графики, объёмы торгов.
- Онлайн-терминалы и приложения для инвестиций: интерфейс, типы заявок на покупку/продажу.
- Визуализация динамики индексов и отдельных акций, сравнение с макроиндикаторами.

Обществознание

- Роль рынков капитала в финансировании компаний и государства, отличие инвестирования от спекуляции.
- Права акционера и держателя облигаций, дивиденды, купоны, голосование.
- Риски и ответственность частного инвестора, необходимость финансовой грамотности и регулирования.

Тема 22. Недвижимость и земельные отношения: рента, ипотека, АVM-оценка

История

- Земля как основное богатство в аграрном обществе, эволюция форм собственности и аренды.
- Развитие городского рынка недвижимости в XX веке, массовая ипотека.
- Кризисы недвижимости (пузырь на рынке жилья, субстандартная ипотека) и их последствия.

Математика

- Понятие ренты: арендная плата как доход с единицы площади.
- Простые расчёты ипотечного платежа и общей переплаты по условной ставке и сроку.
- Сравнение арендного и ипотечного вариантов проживания по затратам на горизонте нескольких лет.

Информатика

- Реестры недвижимости и кадастровые системы как базы данных.
- АVM-модели (автоматизированная оценка) на качественном уровне: какие данные учитываются, возможные ошибки.
- Карты и ГИС-сервисы для просмотра информации о недвижимости, инфраструктуре, ценах.

Обществознание

- Земельные и жилищные права, формы собственности и аренды.

- Влияние инфраструктуры, экологии, транспортной доступности на цену и качество жилья.
- Жилищная политика государства, программы доступной ипотеки, социального жилья.

Тема 23. Страхование и InsurTech: персонализированные тарифы и телематика

История

- Переход от стандартных страховых продуктов к более гибким и индивидуализированным.
- Развитие InsurTech-компаний, сотрудничество и конкуренция с традиционными страховщиками.
- Примеры внедрения телематики в автостраховании и страховании здоровья.

Математика

- Оценка страхового риска по группам клиентов и влияние на размер премии.
- Примеры расчёта «бонус-малус» систем (скидки за безаварийную езду и надбавки за частые страховые случаи).
- Сравнение стоимости полиса для клиентов с разными профилями поведения по таблице.

Информатика

- Сбор и обработка телематических данных: трекеры в автомобиле, носимые устройства.
- Алгоритмы InsurTech-платформ: анализ поведения, построение индивидуальных тарифов.
- Вопросы защиты чувствительных данных (здоровье, привычки, местоположение).

Обществознание

- Баланс между справедливостью персонализированных тарифов и риском дискриминации.
- Влияние InsurTech на доступность страхования и поведение людей (стимулы к безопасному образу жизни).
- Необходимость регулирования использования персональных данных в страховании.

Тема 24. Бизнес-модели цифровой экономики и платформа как новый «рынок»

История

- От классического магазина к интернет-магазину и маркетплейсу.
- Возникновение крупных цифровых платформ (поисковые, социальные сети, маркетплейсы, суперприложения).
- Развитие платформенной экономики и её роль в глобализации.

Математика

- Простые модели выручки платформы: комиссия с операции, подписка, реклама.
- Задачи на расчёт эффекта масштаба: как меняется прибыль при росте числа пользователей и транзакций.
- Анализ сетевых эффектов на качественном уровне (рост ценности сервиса с увеличением числа пользователей).

Информатика

- Архитектура платформ: фронт-энд, бек-энд, базы данных, рекомендательные системы.
- Алгоритмы ранжирования и рекомендаций, использование истории действий пользователей.
- API как средство интеграции сторонних сервисов и разработчиков в платформу.

Обществознание

- Платформа как новый тип «рынка», её власть над пользователями и поставщиками.
- Вопросы конкуренции, монополизации и регулирования крупных платформ.
- Влияние платформенной экономики на труд, малый бизнес, потребительское поведение.

Тема 25. Предпринимательство и стартапы: идеи, риски и венчурное финансирование

История

- Развитие предпринимательства и малого бизнеса в индустриальную и постиндустриальную эпоху.
- Появление технопарков, инкубаторов, акселераторов, венчурных фондов.
- Известные истории успеха и неудач стартапов, их влияние на экономику и культуру.

Математика

- Простейшие финансовые расчёты для стартапа: выручка, расходы, прибыль/убыток.
- Точка безубыточности на качественном уровне: при каком объёме продаж покрываются постоянные и переменные затраты.
- Оценка доли инвестора в стартапе и её стоимости при росте бизнеса.

Информатика

- Цифровые инструменты для стартапов: облачные сервисы, конструкторы сайтов, CRM-системы, аналитика.
- Использование онлайн-платформ для краудфандинга и краудинвестинга.

- Роль ИТ-инфраструктуры в быстром масштабировании бизнеса.

Обществознание

- Роль предпринимательства в создании рабочих мест, инноваций, налоговой базы.
- Риски и ответственность предпринимателя перед сотрудниками, клиентами, государством.
- Культура предпринимательства, отношение общества к успеху и неудачам в бизнесе.

Тема 26. Экономика знаний и будущее труда: профессии, навыки, платформенная занятость

История

- Переход от индустриальной экономики к экономике знаний и услуг.
- Появление и распространение цифровых профессий, удалённой работы, фриланса.
- Развитие платформенной занятости (такси, доставка, фриланс-биржи).

Математика

- Сравнение доходов при разных формах занятости (штат, фриланс, платформа) по условным таблицам.
- Задачи на планирование времени и дохода при гибком графике работы.
- Оценка влияния налогов и страховых взносов на чистый доход разных категорий работников.

Информатика

- Платформы для поиска работы и заказов, цифровые профили и портфолио.
- Автоматизация рутинных операций, использование ИИ как помощника в работе.
- Онлайн-обучение и самообразование через цифровые платформы.

Обществознание

- Изменение структуры занятости, гибкие формы работы, плюсы и минусы для работников и работодателей.
- Вопросы социальных гарантий при платформенной занятости: отпуск, больничные, пенсии.
- Необходимость «обучения всю жизнь» и формирования новых навыков.

Тема 27. Личное финансовое планирование и психология финансовых решений

История

- Изменение взглядов на сбережения и кредиты в разные эпохи и культурах.
- Появление поведенческих исследований в экономике и финансах.
- Распространение массовых образовательных программ по финансовой грамотности.

Математика

- Планирование личного бюджета с учётом целей, доходов и рисков.
- Примеры накопительных стратегий: регулярные взносы, сложные проценты на качественном уровне.
- Оценка допустимой кредитной нагрузки и сценариев «финансового стресса».

Информатика

- Использование приложений и онлайн-калькуляторов для расчёта финансовых целей.
- Персонализированные рекомендации по финансам на основе профиля пользователя.
- Влияние интерфейсов и уведомлений приложений на поведение пользователей.

Обществознание

- Когнитивные искажения в финансовых решениях: переоценка малых вероятностей, эффект толпы, откладывание.
- Роль эмоций и социального окружения в финансовом поведении.
- Значение финансового образования и критического мышления.

Тема 28. Анализ данных в обществознании и истории: от таблиц до простых моделей

История

- Использование статистики в исторических и социальных исследованиях.
- Примеры исторических данных (население, производство, образование) и их интерпретации.
- Роль переписей, опросов, статистических служб.

Математика

- Чтение и интерпретация таблиц и графиков с социально-экономическими показателями.
- Расчёт простых показателей: доля, среднее, темп роста, структура.
- Построение и анализ диаграмм для сравнения стран, регионов, периодов.

Информатика

- Работа с открытыми наборами данных (экономических, демографических, бюджетных) в табличном формате.
- Очистка простых наборов данных (удаление дубликатов, исправление явных ошибок).
- Визуализация результатов в виде карт, графиков, инфографики.

Обществознание

- Ограничения и ошибки при интерпретации данных, необходимость проверять источники и контекст.
- Использование данных в общественных дискуссиях и политике, риск манипуляций.
- Этические аспекты сбора и использования социально-экономических данных.

Тема 29. Государство, регулирование и защита прав потребителя в цифровой экономике

История

- Эволюция потребительского законодательства и финансового регулирования.
- Появление специализированных органов по защите прав потребителей и финансовых регуляторов.
- Крупные скандалы и кризисы, повлиявшие на ужесточение регулирования.

Математика

- Примеры расчёта штрафов, пеней, компенсаций по потребительским и финансовым спорам.
- Оценка доли нарушений и жалоб в общем объёме операций по условным данным.
- Сравнение показателей по разным компаниям и секторам.

Информатика

- Цифровые каналы подачи жалоб и обращений граждан (порталы, чат-боты).
- Системы мониторинга рынков и выявления нарушений с помощью Big Data и ИИ.
- Роль открытых реестров лицензий, санкций, судебных решений.

Обществознание

- Права потребителя финансовых и цифровых услуг, способы их защиты.
- Баланс между инновациями и безопасностью/справедливостью для пользователя.
- Роль государства, общественных организаций, медиа в защите интересов граждан.

Тема 30. Человек, общество и ответственность в цифровом мире: от медиаграмотности до ESG

История

- Развитие массовых медиа и интернета, переход к социальным сетям и платформам.
- Изменение способов формирования общественного мнения и организации коллективных действий.

- Возникновение глобальных повесток (ESG, права человека, приватность) в цифровую эпоху.

Математика

- Примеры анализа данных медиа-пространства: доля позитивных/негативных сообщений по условным таблицам.
- Оценка охвата аудитории, сравнение влияния разных каналов коммуникации.
- Простые задачи на интерпретацию результатов опросов и рейтингов.

Информатика

- Медиаграмотность: алгоритмы рекомендаций, фильтры, «пузырь фильтров», боты и фейковые аккаунты.
- Технологии создания и распространения дезинформации, deepfake и их распознавание.
- Личные настройки приватности и безопасности в основных цифровых сервисах.

Обществознание

- Ответственность человека и компаний за поведение в цифровой среде, этика общения и публикаций.
- Влияние цифровой среды на демократию, гражданское участие, социальный капитал.
- Связь личного поведения (потребление, голосование, активизм) с ESG-повесткой и устойчивым развитием.

УРОВЕНЬ – 10–11 классы

Тема 1. Государственная экономическая политика, санкции и финансовый рынок (2026/2027)

Цели темы

- Показать взаимосвязь государственной экономической политики, санкций и финансового рынка.
- Научить школьников анализировать макроэкономические решения и их последствия для домохозяйств и бизнеса.

Результаты обучения (10–11 классы, продвинутый уровень)

Участник должен уметь:

- объяснять цели и инструменты экономической политики государства в условиях санкций;
- описывать роль финансового рынка в передаче импульсов экономической политики;

- классифицировать санкции и анализировать их влияние на ключевые макропоказатели (ВВП, инфляция, курс, бюджет);
- на качественном уровне использовать простейшие модели (спрос–предложение, AD–AS, IS–LM) для описания воздействия политики и шоков;
- приводить исторические примеры кризисов и адаптационной политики;
- работать с макроданными (таблицы, графики), делать сравнительный анализ стран.

Ключевое содержание (обновлённое)

1. Государственная экономическая политика: цели (рост, занятость, стабильность цен, устойчивость финансовой системы), инструменты (налоговая, бюджетная, денежно-кредитная, структурная политика).
2. Роль финансового рынка:
 - канал финансирования экономики, формирования ожиданий и ценообразования активов;
 - влияние процентной ставки и курсов на инвестиции и потребление.
3. Санкции и их виды: экономические, финансовые, торговые, технологические; целевые и секторальные; первичные и вторичные санкции.
4. Механизмы воздействия санкций:
 - на внешнюю торговлю, движение капитала, курс, резервы;
 - на инвестиционный климат и финансовую стабильность.
5. Адаптация экономической политики: импортозамещение, переориентация торговых потоков, развитие национальной инфраструктуры (платежи, биржи, расчёты), поддержка ключевых отраслей.
6. Роль Центрального банка:
 - таргетирование инфляции и курсовая политика;
 - управление резервами в условиях ограничений;
 - поддержание ликвидности, меры по предотвращению паник и кризисов.
7. Будущие вызовы: цифровые валюты ЦБ, фрагментация мировой финансовой системы, геоэкономическое соперничество.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: блокада СССР, санкции против ЮАР и Ирана, санкции 2014 и 2022 гг., Великая депрессия, кризисы 1970-х и 2008–2009 гг.
- Информатика: базы макроданных, визуализация временных рядов, использование ИИ для прогнозов и сценарного анализа.
- Математика: функции спроса и предложения, мультипликатор госрасходов, процентные изменения ВВП и инфляции, базовые статистические показатели (среднее, стандартное отклонение, корреляция).

Типы олимпиадных заданий по теме

- анализ графиков AD–AS и IS–LM под действием санкций/политики;
- задачи на изменение макропоказателей при заданных шоках;
- историко-аналитические эссе-кейсы (сравнение политик разных стран);
- работа с реальными рядами (курс, инфляция, ставка) и выводы.

Тема 2. Последствия санкций для финансового рынка РФ (2026/2027)

Цели темы

- Показать структуру и изменения финансового рынка РФ после санкций.
- Научить школьников оценивать риски, волатильность и сценарии развития финансовой системы.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать ключевые сегменты финансового рынка и их трансформацию под влиянием санкций;
- объяснять изменения в ликвидности, волатильности, структуре инвесторов;
- понимать роль ЦБ и инфраструктуры (биржа, НСПК, СПФС) в поддержании устойчивости;
- выполнять базовые расчёты доходности, волатильности, строить простейшие временные ряды.

Ключевое содержание

1. Сегменты российского финансового рынка (фондовый, долговой, денежный, валютный) и санкционные ограничения.
2. Фондовый рынок:
 - динамика индексов и котировок крупных компаний;
 - структура инвесторов (иностранцы/внутренние, розничные/институциональные).
3. Денежный и валютный рынки:
 - курсовая политика, режимы валютного курса;
 - роль резервов, альтернативные валюты и расчётные механизмы.
4. Развитие национальной инфраструктуры:
 - НСПК «Мир», СПФС, использование дружественных платёжных и расчётных систем;
 - архитектура Московской биржи как технологической платформы.
5. Адаптация финансовых институтов: закрытие/ограничение внешних рынков, развитие внутреннего фондирования, рост роли госбанков.
6. Сценарии развития рынка: фрагментация, регионализация, рост роли «дружественных» финансовых центров.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: опыт Ирана и Кубы, российский рынок после 2014 года.
- Информатика: NFT и алгоритмическая торговля, Big Data и sentiment analysis, цифровые платформы торговли.
- Математика: расчёт волатильности, скользящих средних, доходности акций и индексов; базовое понимание формулы Шарпа.

Типы олимпиадных заданий

- задачи на расчёт и интерпретацию волатильности;
- анализ графиков индексов до/после санкций;

- кейсы по адаптации банков/компаний к ограничению внешних рынков.

Тема 3. Устойчивое развитие и ESG (2026/2027)

Цели темы

- Сформировать целостное представление об устойчивом развитии и ESG-повестке.
- Научить школьников критически анализировать ESG-подходы и их экономические последствия.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- определять устойчивое развитие и три его «столпа»;
- объяснять, что такое ESG-критерии и зачем они нужны бизнесу и инвесторам;
- приводить примеры ESG-практик и ESG-рисков;
- оценивать простые ESG-кейсы компаний.

Ключевое содержание

1. Концепция устойчивого развития: экономическая, социальная, экологическая составляющие.
2. ESG-факторы:
 - Environmental: выбросы, ресурсы, отходы;
 - Social: труд, равенство, безопасность;
 - Governance: управление, прозрачность, права акционеров.
3. ESG-инвестиции: стратегии (exclusion, best-in-class, impact investing), зелёные фонды и индексы.
4. Критика и риски: greenwashing, конфликт кратко- и долгосрочных целей, проблема измерения.
5. Роль международных инициатив (ЦУР ООН, Парижское соглашение) и национальных программ.

Интеграция

- История: «Пределы роста», доклад Брундтланд, Рио-1992, Цели устойчивого развития.
- Информатика: спутниковый мониторинг, ESG-платформы, AI-рейтинги.
- Математика: индексы устойчивости, базовые коэффициенты (углеродный след, энергоэффективность), сравнение показателей компаний.

Типы олимпиадных заданий

- анализ ESG-кейса компании по описанию;
- задачи на интерпретацию ESG-показателей;
- эссе о дилеммах «прибыль vs устойчивость».

Тема 4. Зеленые финансы и «финансы зелёного перехода» (2026/2027)

Цели темы

- Показать, как финансовая система поддерживает экологическую трансформацию экономики.
- Научить оценивать зелёные проекты и их финансовую эффективность.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять, что такое зелёные финансы и зелёные инструменты;
- различать зелёные и «традиционные» проекты по критериям воздействия;
- выполнять простые расчёты окупаемости и NPV для зелёных проектов.

Ключевое содержание

1. Понятие зелёных финансов: цели, принципы, участники.
2. Инструменты: зелёные облигации, целевые кредиты, фонды, климатические и переходные облигации.
3. Примеры зелёных проектов (энергетика, транспорт, здания).
4. Роль государства и международных организаций в стандартизации и стимулировании зелёных финансов.
5. Риски: методологическая неопределённость, greenwashing, рыночные и технологические риски.
6. Будущие тренды: токенизация «углеродных единиц», цифровые платформы, сочетание ESG и FinTech.

Интеграция

- История: первые зелёные облигации, энергетические «революции».
- Информатика: платформы размещения, ГИС, цифровые двойники.
- Математика: углеродный след, NPV зелёных проектов, сравнение доходности зелёных и обычных облигаций.

Типы заданий

- расчёт NPV зелёного проекта по данным;
- сравнение доходности/риска зелёного и обычного инструмента;
- задачи на интерпретацию динамики рынка зелёных облигаций.

Тема 5. Общественные финансы и бюджет, инициативное бюджетирование (2026/2027)

Цели темы

- Сформировать понимание бюджетной системы и её роли в экономике.
- Показать возможности участия граждан и регионов в распределении бюджетных средств.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять уровни бюджета и их функции;

- анализировать структуру доходов и расходов;
- считать дефицит/профицит, относительные показатели;
- описывать механизмы инициативного бюджетирования и приводить примеры проектов.

Ключевое содержание

1. Государственный бюджет: функции (фискальная, перераспределительная, стабилизационная).
2. Уровни бюджетной системы РФ и их взаимосвязь.
3. Бюджетный процесс: планирование, утверждение, исполнение, контроль.
4. Доходы: налоговые и неналоговые, влияние экономического цикла.
5. Расходы: социальные, экономические, оборонные, инфраструктурные приоритеты.
6. Роль ЦБ в контексте общественных финансов (денежно-кредитная политика, обслуживание долга).
7. Инициативное бюджетирование: процедуры, акторы, кейсы муниципальных/региональных проектов.

Интеграция

- История: эволюция бюджетов, дефолт 1998 г., кризисы.
- Информатика: «Электронный бюджет», открытые данные, онлайн-платформы голосования.
- Математика: структура бюджета, доли статей, динамика доходов/расходов, элементарные задачи оптимизации (распределение ограниченного ресурса).

Типы заданий

- задачи на анализ и визуализацию структуры бюджета;
- кейсы по выбору проектов инициативного бюджетирования;
- простые модели влияния изменения налоговых ставок на доходы бюджета.

Тема 6. Налоги (углублённый олимпиадный уровень 10–11 классов)

Цели темы

- Дать системное представление о налоговой системе, её функциях и цифровой трансформации.
- Научить расчётам по основным налогам и анализу налоговой нагрузки.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать виды налогов и их функции;
- описывать структуру налоговой системы РФ и ключевые реформы;
- рассчитывать НДФЛ, НДС, имущественные налоги, вычеты;
- сравнивать пропорциональные и прогрессивные шкалы, оценивать налоговую нагрузку;
- объяснять роль цифровых технологий и ИИ в администрировании налогов.

Ключевое содержание

1. Виды налогов (прямые/косвенные), функции налогов.
2. Налоговая система РФ: органы, принципы, ключевые налоги.
3. Налоги физлиц и бизнеса: НДФЛ, страховые взносы, имущественные и транспортные налоги, НДС, спецрежимы для малого бизнеса.
4. Налоговые льготы и вычеты (стандартные, социальные, имущественные, инвестиционные).
5. Пропорционная, прогрессивная и регрессивная системы; дискуссия о справедливости.
6. Цифровизация: ЛК налогоплательщика, онлайн-кассы, АСК НДС-2, Big Data, блокчейн, ИИ в контроле.
7. Налоговая конкуренция, международные вызовы (офшоры, BEPS на качественном уровне).

Интеграция

- История: реформы Петра I, НДС, налоговые бунты, эволюция российской системы.
- Информатика: цифровое администрирование, автоматизация отчётности, базы данных.
- Математика: расчёты налогов и вычетов, эффективная ставка, сравнение режимов (ОСН, УСН, патент), задачи на оптимальный выбор.

Типы заданий

- расчёт налогов и вычетов в различных ситуациях;
- анализ графиков налоговой нагрузки при разных шкалах;
- кейсы по выбору налогового режима для ИП/самозанятого.

Тема 7. Личное финансовое планирование и финансовые риски

Цели темы

- Научить школьников выстраивать личный финансовый план и бюджет.
- Сформировать понимание финансовых рисков и способов их количественной оценки.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- составлять простой личный финансовый план (цели, горизонты, инструменты);
- строить и анализировать бюджет (доходы/расходы, правило 50/30/20);
- рассчитывать размер финансовой подушки безопасности;
- определять допустимую долговую нагрузку и анализировать риски закредитованности;
- понимать роль кредитного рейтинга и факторов, на него влияющих.

Ключевое содержание

1. Личные финансовые цели: краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные.
2. Бюджет: виды доходов (активные/пассивные), виды расходов (фиксированные/переменные).
3. Финансовая подушка: размер, способы формирования, размещение.
4. Кредитная нагрузка и закредитованность: ПДН, риски, последствия.
5. Кредитный рейтинг: сущность, источники данных, влияние поведения.
6. Психология финансов: когнитивные искажения, импульсивные покупки, стадное поведение.
7. Современные цифровые инструменты: приложения учёта, агрегаторы счетов, robo-advisors.

Интеграция информатики и математики

- Информатика: мобильные приложения, API агрегации, robo-advisors, скоринговые системы.
- Математика: правило 50/30/20, расчёт ПДН, накопление подушки с учётом сложных процентов, базовая статистика расходов.

Типы олимпиадных заданий

- построение и анализ бюджета семьи/студента;
- расчёт подушки безопасности и сценариев накопления;
- задачи на долговую нагрузку и критический анализ вариантов поведения.

Тема 8. Платёжные системы и особенности текущей ситуации

Цели темы

- Показать эволюцию платёжных систем от наличных до цифровых валют.
- Научить анализировать риски и выгоды различных платёжных инструментов.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- классифицировать платёжные системы (карточные, банковские переводы, электронные кошельки, крипто- и CBDC);
- описывать архитектуру современных платёжных сервисов и базовые механизмы защиты;
- понимать причины санкционных ограничений в платёжной сфере и адаптацию РФ;
- рассчитывать комиссии и проценты по операциям, сравнивать варианты платежей.

Ключевое содержание

1. Платёжные системы: международные (Visa, Mastercard и др.), национальные (НСПК «Мир»), альтернативные (P2P, кошельки).

2. Технологическая основа: клиент–сервер, протоколы шифрования, 2FA, биометрия.
3. Блокчейн и криптовалюты в платежах (концептуально): скорость, стоимость, риски.
4. Цифровые валюты центральных банков: цифровой рубль, базовые модели обращения, отличия от криптовалют.
5. Санкции и платёжная инфраструктура: отключение от SWIFT, развитие СПФС и НСПК.
6. Риски: киберугрозы, утечки данных, блокировки, волатильность криптоактивов.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: путь от бартера и монет до карт и электронных платежей, развитие платёжных систем России.
- Информатика: архитектура процессинговых центров, антифрод-системы, API.
- Математика: конвертация валют, расчёт комиссий и процентов, выбор оптимального способа оплаты.

Типы заданий

- задачи на расчёт итоговой суммы перевода с учётом комиссий и курсов;
- кейсы по выбору платёжного инструмента в разных условиях;
- анализ схем мошенничества и мер цифровой гигиены.

Тема 9. Банки и банковские продукты. Вклады и расчётно-кассовые операции

Цели темы

- Сформировать понимание роли банков и их продуктов в финансовой системе.
- Научить продвинутым расчётам по вкладам и базовому анализу банковских рисков.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать виды банков и их функции;
- описывать основные продукты (счета, карты, вклады, кредиты);
- рассчитывать доходность вкладов с разными схемами начисления процентов;
- оценивать реальную доходность с учётом инфляции;
- понимать принцип работы системы страхования вкладов.

Ключевое содержание

1. Структура банковской системы (ЦБ, коммерческие и инвестиционные банки, нео-банки).
2. Банковские продукты: счета, карты, вклады, кредиты; новые продукты с элементами крипто/токенизации.

3. Расчётно-кассовые операции: наличные и безналичные расчёты, автоматизация, влияние ИИ.
4. Вклады: виды (срочные, до востребования, с пополнением, с капитализацией), условия, риски.
5. Страхование вкладов: принципы, лимиты, роль АСВ.
6. Цифровой банкинг и экосистемы: удобство vs риски концентрации и зависимости.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: развитие банковского дела, кризисы и роль страхования вкладов.
- Информатика: интернет- и мобильный банкинг, открытый банкинг, AI-скоринг.
- Математика: простые и сложные проценты, эффективная ставка, расчёт ПСК, учёт инфляции.

Типы заданий

- расчёты дохода по вкладам и сравнение вариантов;
- задачи на номинальную и реальную доходность;
- кейсы по выбору банковского продукта и оценке рисков.

Тема 10. Потребительское кредитование: виды, условия, риски и мошенничество

Цели темы

- Научить разбираться в условиях потребительских кредитов и оценивать долговую нагрузку.
- Показать типичные схемы злоупотреблений и мошенничества.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать виды потребкредитов (товарные, автокредиты, кредиты наличными, кредитные карты, овердрафт);
- понимать структуру кредитного договора и ПСК;
- рассчитывать переплату, аннуитетные и дифференцированные платежи;
- оценивать допустимость кредита для семейного бюджета;
- распознавать признаки кредитного мошенничества и пирамид.

Ключевое содержание

1. Потребительский кредит: назначение, отличия от ипотеки и инвесткредитов.
2. Виды продуктов, элементы договора: сумма, срок, ставка (номинальная/эффективная), комиссии, страхование, обеспечение.
3. Платёжная дисциплина: просрочка, реструктуризация, банкротство граждан.
4. Кредитная история и бюро кредитных историй.

5. Мошенничество и злоупотребления: навязанное страхование, скрытые комиссии, псевдо-«нулевая» рассрочка, пирамиды.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: эволюция потребкредитования, пирамиды (Понци, МММ).
- Информатика: скоринговые системы, онлайн-кредитование, кибермошенничество.
- Математика: аннуитетные и дифференцированные платежи, ПСК, переплата, связь платежа и дохода.

Типы заданий

- расчёт аннуитетного/дифференцированного платежа и переплаты;
- анализ ПСК и выявление скрытых платежей;
- кейсы на распознавание мошенничества и оценку долговой нагрузки.

Тема 11. Ипотечное кредитование и жильё: история, современный рынок, риски

Цели темы

- Показать особенности долгосрочного кредитования под залог недвижимости.
- Научить оценивать ипотечную нагрузку, риски и сценарии изменения условий.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять особенности ипотечного кредита (срок, залог, первоначальный взнос);
- рассчитывать ипотечный платёж и переплату;
- анализировать влияние ставки и срока на платёж;
- понимать риски (процентные, валютные, рыночные, правовые).

Ключевое содержание

1. Ипотека vs потребкредит: крупная сумма, долгий срок, залог недвижимости.
2. Параметры ипотеки: ставка (фиксированная, плавающая, смешанная), срок, первоначальный взнос, страховки.
3. Социально-экономические эффекты развития ипотеки: доступность жилья, долговая нагрузка, пузырь на рынке.
4. История ипотеки в России и мире; роль ипотечных ценных бумаг и кризиса 2007–2008 гг.
5. Цифровые сервисы рынка жилья и риски мошенничества (подделка документов, «двойные» продажи).

Интеграция информатики и математики

- Информатика: агрегаторы ипотек, онлайн-калькуляторы, электронная регистрация сделок, АVM-модели оценки стоимости.

- Математика: ипотечный аннуитет, анализ чувствительности к ставке и сроку, сценарии досрочного погашения.

Типы заданий

- расчёт ипотечного платежа и переплаты;
- сравнение вариантов (ставка, срок, первый взнос);
- задачи на досрочное погашение и влияние изменения ставки.

Тема 12. Микрофинансовые организации, кредитные кооперативы, ломбарды

Цели темы

- Показать место МФО, кооперативов и ломбардов на финансовом рынке.
- Сформировать критическое отношение к высоким ставкам и нестандартным формам кредитования.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать МФО, КПК и ломбарды, понимать их целевую аудиторию;
- оценивать реальную стоимость займов с учётом комиссий и сроков;
- распознавать риски злоупотреблений и пирамид в форме «клубов взаимопомощи» и др.

Ключевое содержание

1. МФО: цели, типичные клиенты, отличие от банков.
2. Займы в МФО: короткие сроки, высокие номинальные ставки, штрафы и комиссии, долговая спираль.
3. Кредитные потребительские кооперативы: принципы, преимущества и риски.
4. Ломбарды: залог движимого имущества, оценка, реализация.
5. Регулирование и защита потребителя, типичные нарушения.

Интеграция истории, информатики, математики

- История: ростовщичество, неформальные кредиторы, «чёрные» ломбарды.
- Информатика: онлайн-МФО, скоринг, цифровые следы, киберриски.
- Математика: пересчёт коротких займов с высокой ставкой в годовую, эффективные ставки, оценка долговой спирали.

Типы заданий

- расчёт эффективной ставки МФО-займа;
- кейсы «чем грозит» продление микрозайма;
- задачи на сравнение МФО, банка и кооператива.

Тема 13. Страхование: виды, роль в управлении рисками, злоупотребления

Цели темы

- Сформировать понимание страхования как инструмента управления рисками.
- Научить разбираться в страховых продуктах, в том числе навязанных.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять принцип страхования и взаимосвязь риска, вероятности и страховой премии;
- различать основные виды страхования (имущества, здоровья, ответственности, жизни, ОСАГО/КАСКО);
- оценивать целесообразность страхования в типичных жизненных ситуациях;
- распознавать навязывание страховок при кредитовании.

Ключевое содержание (на основе структуры программы и логики разделов)

1. Риск и страхование: перенос риска, страховой пул, взаимопомощь.
2. Основные виды страхования, ключевые условия договоров.
3. Страхование в связке с кредитами (ипотека, потребкредит), различие необходимых и навязанных страховок.
4. Роль страхования в устойчивости финансовой системы (страхование вкладов как особый случай).
5. Мошенничество и злоупотребления на страховом рынке, защита прав потребителя.

Интеграция

- История: развитие страхования (морские риски, пожарные общества, социальное страхование).
- Информатика: онлайн-страхование, скоринг рисков, Big Data в актуарных моделях.
- Математика: вероятность, ожидание, страховая премия, простые задачи на выбор страхового покрытия.

Типы заданий

- выбор оптимального страхового набора для семьи/авто/ипотеки;
- задачи на оценку ожидаемого убытка и страховой премии;
- анализ кейсов навязанных страховок и правовых возможностей.

Тема 14. Пенсии, долгосрочные сбережения и инвестиции в человеческий капитал

Цели темы

- Показать значимость долгосрочного финансового планирования и пенсионных накоплений.
- Связать тему долгосрочных сбережений с инвестициями в образование и здоровье.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать базовые элементы пенсионной системы и источники пенсионных доходов;
- различать распределительные и накопительные механизмы;
- рассчитывать накопления при регулярных взносах и сложных процентах;
- оценивать роль инвестиций в человеческий капитал в долгосрочном благосостоянии.

Ключевое содержание (в логике дополнительной программы 10–18)

1. Пенсионная система: государственная, корпоративная, индивидуальная составляющие (концептуально).
2. Распределительный и накопительный принципы, демографические вызовы.
3. Долгосрочные сбережения: депозиты, страховые продукты, пенсионные и биржевые инструменты.
4. Сложные проценты и эффект раннего начала накоплений.
5. Инвестиции в образование и здоровье как форма длительного вложения.

Интеграция

- История: эволюция пенсионных систем и демографические изменения.
- Информатика: онлайн-кабинеты фондов, калькуляторы пенсий и накоплений.
- Математика: формула сложных процентов, регулярные взносы (аннуитетные схемы накоплений), задачи на «цена времени».

Типы заданий

- расчёт размера накоплений при разных ставках и сроках;
- сравнение сценариев: начать копить в 20 vs 35 лет;
- кейсы о выборе между текущим потреблением и инвестициями в образование/здоровье.

Тема 15. Фондовый рынок: инструменты, индексы, кризисы

Цели темы

- Сформировать продвинутое представление о фондовом рынке и его роли в экономике.
- Научить базовым расчётам доходности и анализу рыночных рисков.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать акции, облигации, фонды, индексы;
- объяснять функции фондового рынка и биржевой инфраструктуры;
- рассчитывать доходность акций и облигаций за период, дивидендную доходность, простую доходность индекса;

- описывать основные механизмы кризисов на фондовом рынке и роль регулятора.

Ключевое содержание

1. Акции и облигации: права, доход, риск.
2. Биржа и внебиржевой рынок, роль брокера, депозитария, клиринга.
3. Индексы (ИМОЕХ и др.): методика расчёта, значение как индикатора рынка.
4. Рынок IPO и SPO, листинг, делистинг.
5. Фондовые кризисы: пузыри и обвалы, «черные дни» рынка, меры стабилизации (ограничения торгов, интервенции).

Интеграция

- История: классические биржевые кризисы, развитие российского фондового рынка.
- Информатика: электронные торговые платформы, алгоритмическая торговля, риск-менеджмент.
- Математика: доходность, волатильность, индексы, простейший анализ временных рядов цен.

Типы заданий

- расчёт доходности акций и индексов по рядам котировок;
- анализ графика индекса до/после кризисного события;
- кейсы о действиях регулятора в условиях резкого падения рынка.

Тема 16. Инвестиционный портфель: диверсификация, риск и доходность

Цели темы

- Научить основам портфельного подхода к инвестициям.
- Показать взаимосвязь риска и доходности, роль диверсификации.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- формулировать инвестиционные цели и горизонты;
- описывать принципы диверсификации по классам активов, отраслям, странам, валютам;
- рассчитывать средневзвешенную доходность портфеля;
- качественно объяснять влияние корреляции на риск.

Ключевое содержание

1. Цели и ограничения инвестора (горизонт, риск-профиль, ликвидность).
2. Структура портфеля: акции, облигации, депозиты, недвижимость, альтернативные активы.
3. Диверсификация: снижение несистематического риска, примеры удачной и неудачной диверсификации.

4. Понятия волатильности, ковариации, корреляции (на качественном и простом числовом уровне).
5. Ребалансировка портфеля, влияние изменения рыночных цен и курсов валют.

Интеграция

- История: развитие портфельной теории и индексного инвестирования.
- Информатика: robo-advisors, автоматическая ребалансировка, портфельные трекары.
- Математика: средневзвешенная доходность, простейшие расчёты риска и корреляции, сценарный анализ.

Типы заданий

- задачи на составление портфеля с заданными ограничениями;
- расчёт доходности портфеля за период и при изменении структуры;
- кейсы на выбор стратегии (консервативная/умеренная/агрессивная).

Тема 17. Финансовое мошенничество и защита прав потребителей

Цели темы

- Сформировать у школьников устойчивые навыки распознавания финансового мошенничества.
- Научить алгоритмам защиты прав потребителя финансовых услуг.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- перечислять основные виды финансового мошенничества (пирамиды, фишинг, «чёрные» кредиторы, поддельные инвестиции и др.);
- распознавать ключевые признаки пирамид и мошеннических схем;
- знать, какие регуляторы и организации защищают права потребителей, и как к ним обратиться;
- выстраивать алгоритм действий при подозрении на мошенничество.

Ключевое содержание

1. Финансовые пирамиды и схемы Понци, псевдо-инвестиционные проекты, хайпы.
2. Мошенничество в кредитовании и страховании (навязывание, скрытые комиссии, подделка документов).
3. Кибермошенничество: фишинг, поддельные сайты и приложения, звонки «службы безопасности банка», социальная инженерия.
4. Регуляторы и институты защиты (Банк России, Роспотребнадзор, суды, финансовый уполномоченный).
5. Алгоритм действий потребителя: сбор документов, обращение, блокировка операций, сохранение доказательств.

Интеграция

- История: крупные пирамиды и уроки для регулирования.
- Информатика: кибербезопасность, цифровая гигиена, двухфакторная аутентификация.
- Математика: «обещаемая» доходность пирамид vs реалистичные рыночные показатели, сравнение.

Типы заданий

- анализ описания схемы и выявление признаков пирамиды;
- задачи на сопоставление доходности и риска;
- кейсы: «как должен поступить потребитель» и какие нормы применимы.

Тема 18. Цифровые финансовые сервисы и FinTech

Цели темы

- Показать, как технологии меняют финансовую отрасль.
- Научить анализировать преимущества и риски цифровых финансовых сервисов.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять, что такое FinTech и цифровые финансовые экосистемы;
- перечислять основные виды цифровых сервисов (мобильный банкинг, P2P-переводы, маркетплейсы, краудфандинг и др.);
- понимать риски концентрации, зависимости от платформ и киберугроз;
- объяснять роль регуляторных «песочниц» и регулирования FinTech.

Ключевое содержание

1. FinTech-компании и банки: сотрудничество и конкуренция.
2. Экосистемы: объединение банковских и небанковских сервисов, эффект «захвата» клиента.
3. Цифровые маркетплейсы финансовых продуктов.
4. Краудфандинг и краудлендинг: возможности и риски для инвесторов и заёмщиков.
5. Регуляторные подходы: «песочницы», лицензирование, защита данных.

Интеграция

- Информатика: API, открытый банкинг, архитектура приложений, анализ больших данных.
- Математика: комиссии и тарифы, сравнение условий разных платформ, простые метрики эффективности.

Типы заданий

- кейсы по выбору цифрового сервиса (банкинг, краудфандинг и др.);

- задачи на сравнение комиссий и итоговой стоимости операций на разных платформах;
- анализ рисков использования конкретного FinTech-решения.

Тема 19. Пенсии и долгосрочные накопления (углублённый модуль)

Цели темы

- Углубить понимание пенсионных систем и долгосрочного инвестирования.
- Связать личные решения с демографическими и макроэкономическими факторами.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- различать уровни пенсионного обеспечения (государственный, корпоративный, индивидуальный);
- анализировать влияние демографии на устойчивость распределительных систем;
- моделировать долгосрочные накопления при различных стратегиях взносов и доходности.

Ключевое содержание

1. Типы пенсионных систем (распределительная, накопительная, смешанная).
2. Демографические вызовы: старение населения, нагрузка на бюджет и работающих.
3. Частные пенсионные планы и долгосрочные инвестиционные продукты.
4. Стратегии долгосрочного инвестора: диверсификация, дисциплина, защита от инфляции.

Интеграция

- История: реформы пенсионных систем в разных странах.
- Информатика: онлайн-сервисы расчёта будущей пенсии.
- Математика: сложные проценты, регулярные взносы, сценарный анализ (изменение доходности/взносов).

Типы заданий

- расчёт накоплений по различным сценариям (ставка, срок, размер взносов);
- задачи на оценку влияния инфляции;
- кейсы по выбору стратегии долгосрочного сбережения.

Тема 20. Фондовые кризисы и поведение инвесторов

Цели темы

- Показать природу фондовых кризисов и роль поведения инвесторов.
- Связать макрофакторы, финансовую архитектуру и поведенческие аспекты.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять типичные причины фондовых кризисов (пузыри, шоки, паника);
- приводить исторические примеры и выделять общие закономерности;
- описывать основные поведенческие искажения (стадность, якорение, эффект сожаления).

Ключевое содержание

1. Фондовый пузырь: разрыв между ценой и фундаментальной стоимостью.
2. Триггеры кризисов: новости, макро-шоки, регуляторные изменения.
3. Поведение инвесторов: стадные эффекты, иррациональность, информационные каскады.
4. Реакция регуляторов и меры стабилизации.

Интеграция

- История: крупные кризисы и пузыри.
- Информатика: роль соцсетей и медиа, анализ новостных потоков.
- Математика: динамика индексов в периоды кризисов, максимальные падения, восстановление.

Типы заданий

- анализ графиков рынков до/во время/после кризиса;
- задания на распознавание поведенческих ошибок;
- эссе-кейсы о том, как должен вести себя рациональный инвестор.

Тема 21. Управление портфелем в условиях кризисов и санкций

Цели темы

- Показать, как изменяются подходы к управлению портфелем в нестабильных условиях.
- Научить базовым антикризисным стратегиям.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать стратегии защиты портфеля (хеджирование, уход в «тихие гавани», изменение структуры активов);
- учитывать валютные и страновые риски;
- анализировать влияние санкций и регуляторных ограничений на выбор активов.

Ключевое содержание

1. Риск-менеджмент в портфеле: лимиты, ребалансировка, «подушка ликвидности».
2. Валютные риски и способы защиты.

3. Ограничения на обращение активов (делистинг, заморозка, ограничения на операции нерезидентов).
4. Стратегии долгосрочного инвестора в условиях повышенной неопределённости.

Интеграция

- Информатика: риск-модели, сценарное моделирование, стресс-тесты (на качественном уровне).
- Математика: сценарные таблицы, сравнение рисков и доходности разных стратегий.

Типы заданий

- кейсы по перестройке портфеля под изменившиеся условия;
- задачи на оценку влияния изменения курса/ставки на портфель;
- разработка «правил» для частного инвестора в кризисных ситуациях.

Тема 22. Недвижимость и альтернативные активы

Цели темы

- Показать место недвижимости и альтернативных активов в личных и институциональных портфелях.
- Научить оценивать доходность и риски таких вложений.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- отличать «жильё для себя» от инвестиционной недвижимости;
- рассчитывать доходность от аренды, срок окупаемости;
- понимать влияние налогов, расходов и ликвидности;
- знать примеры альтернативных активов (предметы искусства, коллекции, сырьевые активы и др.) и их особенности.

Ключевое содержание

1. Недвижимость как актив: доход (аренда), рост стоимости, расходы и налоги.
2. Инвестиционные фонды недвижимости (REIT-аналог и др. — на концептуальном уровне).
3. Альтернативные активы: сущность, причины интереса инвесторов, риски неликвидности и оценки.
4. Роль альтернативных активов в диверсификации портфелей.

Интеграция

- Информатика: онлайн-площадки по аренде и продаже, сервисы оценки стоимости.
- Математика: расчёт доходности аренды, срока окупаемости, учёт налогов и расходов.

Типы заданий

- задачи на оценку инвестиционной привлекательности объекта недвижимости;
- сравнение недвижимости с финансовыми инструментами по критериям риска, доходности, ликвидности;
- кейсы о том, когда альтернативные активы оправданы/неоправданы.

Тема 23. Права потребителей финансовых услуг и регуляторы

Цели темы

- Сформировать устойчивое понимание прав потребителей на финансовом рынке.
- Научить пользоваться механизмами защиты и разрешения споров.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- перечислять ключевые права потребителя финансовых услуг;
- различать функции основных регуляторов и институтов защиты (ЦБ, Роспотребнадзор, финомбудсмен и др.);
- читать базовые условия договора, выявлять рискованные пункты;
- описывать алгоритм действий при конфликте с финансовой организацией.

Ключевое содержание

1. Права потребителя: информация, выбор, безопасность, защита от недобросовестной практики.
2. Основные регуляторы и институты: их роли и полномочия.
3. Договор с финансовой организацией: структура, ключевые условия, «мелкий шрифт».
4. Порядок рассмотрения жалоб, роль судебной защиты и медиации.

Интеграция

- История: эволюция потребительского законодательства и финансового надзора.
- Информатика: онлайн-сервисы подачи жалоб, личные кабинеты у регулятора и финорганизаций.
- Математика: расчёт спорных сумм (штрафы, неустойки, проценты), оценка ущерба.

Типы заданий

- анализ фрагментов договоров с точки зрения прав потребителя;
- кейсы «куда и как обратиться» в конкретной ситуации;
- задачи на расчёт сумм, подлежащих возврату/взысканию.

Тема 24. Финансовое поведение, медиа и социальные сети

Цели темы

- Показать влияние медиа и социальных сетей на финансовые решения.
- Научить критическому восприятию финансовой информации.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать влияние новостей, блогеров, «финансовых инфлюенсеров» на ожидания и поведение;
- распознавать манипулятивные техники в рекламе и в соцсетях;
- формировать базовые правила информационной гигиены при принятии финансовых решений.

Ключевое содержание

1. Информационные потоки и поведение: паники, «хайпы», эффекты «толпы».
2. Роль соцсетей и мессенджеров: сигналы, слухи, pump&dump-схемы.
3. Реклама финансовых услуг и продуктов: язык обещаний, ограничения, дисклеймеры.
4. Критическое мышление: проверка источников, сопоставление данных, «красные флажки».

Интеграция

- Информатика: алгоритмы ленты, таргетированная реклама, боты и фейки.
- Математика: выборочная статистика в опросах и рейтингах, манипуляция графиками.

Типы заданий

- анализ рекламных материалов и постов в соцсетях;
- кейсы о влиянии «совета инфлюенсера» на решения инвесторов;
- задания на распознавание манипуляций в графиках и статистике.

Тема 25. Валютный рынок и валютные риски

Цели темы

- Сформировать понимание механизмов функционирования валютного рынка.
- Научить оценивать валютные риски домохозяйств и бизнеса.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять, как формируется курс валют и какие факторы на него влияют;
- рассчитывать результаты операций по обмену валют, включая комиссионные и спрэды;
- описывать валютные риски для импортёров, экспортёров и частных лиц;
- понимать базовые методы хеджирования на качественном уровне.

Ключевое содержание

1. Валютный рынок: участники, инструменты (спот, на качественном уровне — форварды/фьючерсы).
2. Режимы валютного курса, роль ЦБ (интервенции, валютные ограничения).
3. Валютные риски: для домохозяйств, бизнеса, государства.
4. Влияние санкций и ограничений на валютный рынок и расчёты.

Интеграция

- История: эпизоды валютных кризисов, девальваций.
- Информатика: системы межбанковских расчётов, электронная торговля валютой.
- Математика: пересчёт сумм при разных курсах и комиссиях, анализ сценариев изменения курса.

Типы заданий

- задачи на обмен валют с учётом комиссий и курсов покупки/продажи;
- кейсы по влиянию изменения курса на семейный бюджет или компанию;
- задания на выбор валюты сбережений и анализ риска.

Тема 26. Глобальная финансовая система, санкции и финансовый суверенитет

Цели темы

- Показать устройство мировой финансовой системы и роль международных институтов.
- Объяснить влияние санкций и геополитики на финансовый суверенитет стран.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать роль МВФ, Всемирного банка и других институтов;
- объяснять, как международные санкции влияют на платёжные системы, резервы и рынки капитала;
- понимать понятие финансового суверенитета и инструменты его укрепления.

Ключевое содержание

1. Структура глобальной финансовой системы: ключевые центры и институты.
2. Механизмы международных расчётов и роль доллара, евро и других валют.
3. Санкции как инструмент внешней политики, их влияние на финсистемы стран.
4. Финансовый суверенитет: национальные платёжные системы, развитие внутренних рынков, диверсификация резервов.

Интеграция

- История: развитие Бреттон-Вудской системы, кризисы и реформы, санкционные кампании.
- Информатика: глобальные платёжные и расчётные сети (SWIFT и альтернативы), кибербезопасность критической инфраструктуры.
- Математика: простые сравнительные показатели (доля валют в резервах, внешнем долге, расчётах).

Типы заданий

- эссе-кейсы о стратегиях повышения финансового суверенитета;
- задачи на анализ структурных данных (резервы, валютная структура долга);
- разбор примеров влияния санкций на разные страны.

Тема 27. FinTech 2.0: платформы, маркетплейсы и открытый банкинг

Цели темы

- Углубить представление о технологической трансформации финансовой отрасли.
- Показать роль открытых интерфейсов и платформенных моделей.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- объяснять суть открытого банкинга и API;
- описывать бизнес-модели платформ и маркетплейсов финуслуг;
- анализировать плюсы и минусы экосистем для потребителя и конкуренции.

Ключевое содержание

1. Открытый банкинг: доступ к данным через API, новые сервисы на базе банковской инфраструктуры.
2. Финансовые маркетплейсы: агрегаторы продуктов, сравнение условий.
3. Экосистемы «банк + нефинансовые сервисы», эффекты масштаба и риски монополизации.
4. Регуляторные вызовы: защита персональных данных, конкуренция, системная значимость платформ.

Интеграция

- Информатика: API, архитектура микросервисов, безопасность интеграций.
- Математика: сравнение тарифов, комиссий, выгоды продуктов на маркетплейсах.

Типы заданий

- кейсы по выбору выгодного продукта через маркетплейс;
- задачи на оценку полного эффекта комиссий и бонусов;
- обсуждение рисков концентрации данных и сервисов у крупных платформ.

Тема 28. Криптовалюты, блокчейн и цифровые валюты центральных банков

Цели темы

- Дать целостное представление о криптовалютах и блокчейне, отделяя технологию от спекулятивного шума.
- Объяснить разницу между децентрализованными криптоактивами и цифровыми валютами ЦБ.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- описывать принципы работы блокчейна (концептуально);
- различать криптовалюты, стейблкоины и CBDC;
- понимать риски владения криптоактивами (волатильность, правовой статус, киберриски);
- объяснять цели и базовые модели цифрового рубля.

Ключевое содержание

1. Блокчейн: распределённый реестр, блоки, консенсус (на качественном уровне).
2. Криптовалюты: особенности эмиссии, хранения, перевода, анонимности и рисков.
3. Стейблкоины: попытка снизить волатильность, риски обеспечения.
4. Цифровые валюты центральных банков (CBDC), включая цифровой рубль: архитектура, модели обращения, влияние на банки и платёжную систему.

Интеграция

- Информатика: криптография (хэш-функции, цифровая подпись), смарт-контракты.
- Математика: оценка волатильности криптоактивов, сравнение с традиционными активами.

Типы заданий

- анализ сценариев использования/злоупотребления криптовалютами;
- задачи на оценку рисков портфеля с долей криптоактивов;
- кейсы о возможном влиянии цифрового рубля на потребителей и банки.

Тема 29. Искусственный интеллект и Big Data в финансах

Цели темы

- Показать, как ИИ и большие данные меняют финансовые рынки и сервисы.
- Сформировать критическое отношение к возможностям и ограничениям ИИ.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- перечислять основные области применения ИИ в финансах (скоринг, антифрод, robo-advisors, алгоритмическая торговля);

- понимать риски искажения моделей (bias), непрозрачности, манипуляций;
- интерпретировать простые результаты моделей (скоринговые баллы, risk-scores).

Ключевое содержание

1. Big Data в финансах: источники данных, задачи и примеры.
2. Алгоритмы и модели (на качественном уровне): скоринг, кластеризация, прогнозирование временных рядов.
3. Применение ИИ в банках, страховании, инвестициях, надзоре.
4. Ограничения и риски: ошибки моделей, дискриминация, устойчивость к манипуляциям, регуляция ИИ.

Интеграция

- Информатика: машинное обучение, нейросети, жизненный цикл модели.
- Математика: базовые статистические показатели, оценка качества модели (точность, ошибки I и II рода — концептуально).

Типы заданий

- интерпретация результатов скоринговой модели в задачах;
- кейсы по использованию/злоупотреблению ИИ в финансах;
- задания на распознавание, когда доверять/не доверять модели.

Тема 30. Комплексное финансовое поведение: от школы к взрослой жизни

Цели темы

- Связать все предыдущие темы в единую траекторию финансового поведения молодого человека.
- Подготовить школьников к ключевым жизненным финансовым решениям.

Результаты обучения

Участник должен уметь:

- строить долгосрочный финансовый план (образование, работа, жильё, семья, пенсия);
- выбирать базовый набор финансовых инструментов (счета, вклады, страхование, инвестиции) с учётом своих целей и рисков;
- применять знания о правах, рисках, мошенничестве, налогах, цифровой безопасности в комплексных кейсах.

Ключевое содержание

1. Этапы жизненного цикла и типичные финансовые решения.
2. Первые шаги: выбор банка, платёжных инструментов, накопление подушки, первые инвестиции.
3. Образование и карьера: инвестиции в человеческий капитал, выбор между работой и учёбой, долгосрочные планы.

4. Крупные решения: жильё, семья, дети, пенсия — как они связаны между собой.

Интеграция

- Все ранее изученные разделы: макроэкономика, личные финансы, рынки, налоги, цифровая безопасность, поведение.

Типы заданий

- большие интеграционные кейсы «жизненного цикла»;
- составление и защита личного финансового плана (в письменной форме);
- анализ нескольких сценариев жизни с точки зрения финансовых последствий.