



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет управління фінансами та бізнесу**  
**Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики**


**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри цифрової економіки та  
бізнес-аналітики  
факультету управління фінансами та бізнесу  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ І.Б. Шевчук

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**«Комп'ютерний аналіз фінансових ринків»,**  
**що викладається в межах ОПШ**  
**«Інформаційні технології в бізнесі»**  
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з**  
**спеціальності 051 «Економіка»**

**Львів 2020 р.**

	<p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«КОМП'ЮТЕРНИЙ АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ»</b>  Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»  Спеціальність: 051 «Економіка»</p>
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	м. Львів, вул. Коперника, 3
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	05 «Соціальна та поведінкові науки» 051 «Економіка»
<b>Викладачі дисципліни</b>	Шевчук Ірина Богданівна, д.е.н., доцент, завідувач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
<b>Контактна інформація викладачів</b>	Моб. телефон: +38(067)-77-39-777 Електронні скриньки: ibshevchuk@ukr.net; iryna.shevchuk@lnu.edu.ua Viber: 067-77-39-777; Telegram: Shevchuk Iryna, 067-77-39-777 Messenger: Iryna Shevchuk; Skype: ibshevchuk Сторінка викладача: <a href="https://financial.lnu.edu.ua/employee/shevchuk-iryna-bohdanivna">https://financial.lnu.edu.ua/employee/shevchuk-iryna-bohdanivna</a> Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Щосереди, 15:00-16:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 302) Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber, Telegram. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://financial.lnu.edu.ua/course/kompyuternyj-analiz-finansovyh-rynkiw">https://financial.lnu.edu.ua/course/kompyuternyj-analiz-finansovyh-rynkiw</a> Платформа MOODLE: <a href="http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php">http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоб стати фахівцем із застосування інформаційних технологій у різних сегментах економіки, управління й бізнесу, розробки універсальних й спеціалізованих комп'ютерних програм, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому у курсі розглянуто основні поняття, визначення, технології та інструментарій для всебічного аналізу функціонування фінансових ринків, зокрема проведення технічного та фундаментального аналізів, дослідження процесів взаємодії між собою світових фінансових ринків, здійснення операцій з торгівлі фінансовими активами.
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	Дисципліна «Комп'ютерний аналіз фінансових ринків» є вибірковою дисципліною зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в VII семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).

<p><b>Мета та цілі дисципліни</b></p>	<p>Метою вивчення нормативної дисципліни «Комп'ютерний аналіз фінансових ринків» є опанування студентами теоретичних знань і практичних навичок для проведення аналізу фінансових ринків із застосуванням високотехнологічного програмного забезпечення. Основні завдання дисципліни «Комп'ютерний аналіз фінансових ринків» – ознайомити студентів з методами аналізу фінансових ринків, засвоїти практичні навички застосування інструментарію торговельної платформи MetaTrader для проведення комп'ютерного аналізу фінансових ринків.</p>
<p><b>Література для вивчення дисципліни</b></p>	<p><b>Основна література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ финансовых рынков и торговля финансовыми активами: пособие по курсу / Под ред. А.В. Федорова. – СПб.: Питер, 2005. – 240 с.</li> <li>2. Аппель Дж. Технический анализ. Эффективные инструменты для активного инвестора. / Пер. с англ. СПб.: Питер, 2007. 304 с</li> <li>3. Биткойн для чайников [Текст] / Компания Рypto ; [гл. ред. С. Н. Тригуб ; пер. с англ. А. Ю. Барабаша]. - М. [и др.] : Диалектика, 2017. - 233 с.</li> <li>4. Блокчейн для бизнеса [Текст] / У. Могайар ; предисловие В. Бутерина ; [пер. с англ. Д. Шалаевой]. Москва : Э, 2018. 215 с.</li> <li>5. Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра [Текст] / А. Генкин, А. Михеев. Москва : Альпина Паблишер, 2018. 587 с.</li> <li>6. Винс Р. Математика управления капиталом: Методы анализа риска для трейдеров и портфельных менеджеров / Ральф Винс; Пер. с англ. – 4-е изд. – М.: Альпина Паблишерз, 2011. – 400 с.</li> <li>7. Грегори Л. Моррис Японские свечи: метод анализа акций и фьючерсов, проверенный временем. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 312 с.</li> <li>8. Демарк Т. Технический анализ - новая наука. – М.: Издательский дом «Евро», 2012. – 286 с.</li> <li>9. Как увидеть деньги на экране монитора. / Сафин В. И. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.</li> <li>10. Кияница А. С., Братухин Л. В. «Уровни Фибоначчи: Там, где лежат деньги». – 2004.</li> <li>11. Кому светят японские свечи? /Под ред. В. И. Сафина. – СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.</li> <li>12. Куликов Л. Н. Форекс для начинающих. СПб.: Питер, 2003. 368 с.</li> <li>13. Майкл Н. Кан Технический анализ. Просто и ясно / Майкл Н. Кан ; [пер. с англ. Е. Колотвина]. - 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. – 313 с.</li> <li>14. Меладзе В. Э. Курс технического анализа. М.: Серебряные нити, 1994. – 272 с.</li> <li>15. Найман Э. Л. Малая энциклопедия трейдера. – Киев: Альфа Капитал: Логос, 1997. – 236 с.</li> <li>16. Найман Э. Л. Треjder-Инвестор. Киев: ВИРА-Р, 2000. 640 с.</li> <li>17. Нили Г. Мастерство анализа волн Эллиотта. – М.: Аналитика, 2002. – 348 с.</li> <li>18. Орленко Н. С., Гужва В. М. Інформаційні системи фондового ринку. – К.: КНЕУ, 2004. – 388 с.</li> <li>19. Пиекулов Д. Ю. Теория и практика валютного дилинга. Прикладное пособие. - М.: ЗАО «Финансист»; ДИАГРАММА, 2002. – 325 с.</li> </ol>

20. Пректер Р., Фрост Дж. Волновой принцип Эллиотта. Ключ к поведению рынка. / Пер. с англ. – 6-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 269 с.
21. Сафин В. И. Внутрдневная торговая система: 5 баллов за успех! – М.: Форекс Клуб, Школа валютных трейдеров, 2004.
22. Сафонов В. С. Практическое использование волн Эллиотта в трейдинге: диагностика, прогнозирование и принятие решений. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 363 с.
23. Силантьев С.О. Менеджмент похідних фінансових інструментів: Навчальний посібник. К. : КНЕУ, 2010. 279 с.
24. Сорос Дж. Алхимия финансов. – М.: Инфра-М, 1996. – 336 с.
25. Таран В. А. Играть на бирже просто? 3-е изд. СПб.: Питер, 2007. 272 с.
26. Терехов А.Ю., Понизовский Е.Л. Индикатор Ишимоку как основа торговой системы. – М.: Форекс Клуб; Школа валютных трейдеров, 2004.
27. Технология блокчейн. То что движет финансовой революцией сегодня [Текст] : [пер. с англ.] / А. Тапскотт, Д. Тапскотт. М. : Эксмо, 2017. 444 с.
28. Торговая система трейдера: фактор успеха /Под ред. В. И. Сафина. – СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005. – 240 с.
29. Тьюлз Р., Брэдли Э., Тьюлз Т. Фондовый рынок: Пер. с англ. – 6-е изд. М.: ИНФРА-М, 2000. – 648 с.
30. Шевчук І.Б. Комп'ютерний аналіз фінансових ринків: Словник-довідник основних термінів і понять / І.Б. Шевчук. Львів : СПОЛОМ, 2017. 224 с.
31. Эрлих А. А. Технический анализ товарных и финансовых рынков: Прикладное пособие. – 3-е изд. – М.: Финансист, 2000. – 183 с.

***Додаткова:***

1. Винья Пол, Кейси Майкл. Эпоха криптовалют. Как биткойн и блокчейн меняют мировой экономический порядок. Изд: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 432 с.
2. Джон Дж. Мэрфи. Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика. – М.: Сокол, 1996. – 592 с.
3. Как финтех-компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей [Текст] / К. Скиннер ; пер. с англ. Н. Яцюк ; [науч. ред. А. Форк]. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 414 с.
4. Лиховидов В. Н. Фундаментальный анализ мировых валютных рынков: методы прогнозирования и принятия решений. – Владивосток, 1999. – 234 с.
5. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: Учебник / Под ред. Л. Н. Красавиной. - 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.
6. Мендрул О. Г., Шевчук І. А. Ринок цінних паперів: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2000.
7. Мэрфи Дж. Межрыночный технический анализ. – М.: Диаграмма, 1999. – 317 с.
8. Павлов В. І., Пилипенко І. І., Кривов'язюк І. В. Цінні папери в Україні: Навч. посібник. – Видання 2-ге, доповнене. – К.: Кондор, 2009 – 400 с.

9. Пилипенко І. І., Жук О. П. Цінні папери в Україні. – К.: ІВЦ Держкомстату України, 2001. – 305 с.
10. Теппер Адам. Биткойн - деньги для всех. Самиздат, 2016. 91 с.

***Интернет-джерела:***

1. CryptoCurrency Market Capitalizations. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://coinmarketcap.com>
2. ForexClub: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fxclub.org/>
3. TELETRADE [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://teletrade.com.ua/>
4. Біржа BITMEX [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bitmex.com/register>
5. Возный Д. В. Краткий курс по закону волн Эллиотта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.forex-ofsite.ru/data/documents/D.Voznyu.Kratkiy-kurs-po-zakonu-voln-Elliotta.pdf>
6. График курса Биткойна за всю историю // Myfin.by. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://myfin.by/crypto-rates/chart-bitcoi>
7. Джозеф Т. Упрощенный анализ волны Эллиотта. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://epdf.pub/-d1742b09d341f0981c328ad8272e97ee88251.html>
8. Книги по техническому анализу: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [http://dma.masterforex-v.org/#lit\\_4](http://dma.masterforex-v.org/#lit_4)
9. Книги по управлению капиталом [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://biblio-trade.com/capital.html>
10. Книги по управлению капиталом и риском [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tradexperts.ru/knigi-foreks/knigi-po-upravleniyu-kapitalom-i-riskom>
11. Криптовалюта – що це таке історія її створення // PingBlockchain.com [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pingblockchain.com/obmanshvidko-rozkrijut/>
12. Крупнейшая библиотека трейдера "100 форекс книг" [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.forex-ofsite.ru/100-foreks-knig/>
13. Платформа Investing.com [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.investing.com/>
14. Поглиблений посібник з біткойнів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.vpnmentor.com/blog/>
15. Поляков А. Управление капиталом на Forex [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://avidreaders.ru/book/upravlenie-kapitalom-na-forex.html>
16. Технический анализ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://binguru.net/tehnicheskij-analiz-2665>
17. Технический анализ BTC/USD Bitfinex. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd-technical>
18. Технический анализ для начинающих трейдеров — принципы, методы, инструменты [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://finvopros.com/tehnicheskij-analiz-dlya-nachinayushhih-trejderov.html>

	<p>19. Учебник Форекс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://enc.fxeuroclub.com/">http://enc.fxeuroclub.com/</a></p> <p>20. Фундаментальний і технічний аналіз криптовалют: зв'язок, подібності та відмінності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://www.cryptohackers.club/2019/07/fundamentalniy-i-tehnicniy-analiz-kryptovalyut.html">https://www.cryptohackers.club/2019/07/fundamentalniy-i-tehnicniy-analiz-kryptovalyut.html</a></p> <p>21. Фундаментальный анализ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://portal.gerchikco.com/category/forex-analytics/fundamentalnyy-analiz/">https://portal.gerchikco.com/category/forex-analytics/fundamentalnyy-analiz/</a></p> <p>22. Фундаментальный анализ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://freshforex.org/training/interactive/forecast/fundamental-analysis/">https://freshforex.org/training/interactive/forecast/fundamental-analysis/</a></p> <p>23. Як майнити та заробити біткоіни з нуля. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://bankchart.com.ua/finansoviy_gid/investitsiyi/statti/yak_mayniti_ta_zarobiti_bitkoini_z_nulya">https://bankchart.com.ua/finansoviy_gid/investitsiyi/statti/yak_mayniti_ta_zarobiti_bitkoini_z_nulya</a></p>
<b>Тривалість курсу</b>	120 год.
<b>Обсяг курсу</b>	48 годин аудиторних занять. З них 16 годин лекцій, 32 години лабораторних робіт занять та 72 годин самостійної роботи
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p><b>а) знати</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основні наукові підходи та сучасні концепції розвитку фінансових ринків;</li> <li>• основні методи аналізу фінансових ринків;</li> <li>• комп'ютерні технології аналізу фінансового ринку;</li> <li>• роль фінансів у розвитку ринкових відносин;</li> <li>• особливості проведення фундаментального аналізу;</li> <li>• короткострокові та довгострокові фундаментальні фактори;</li> <li>• класичні фігури технічного аналізу;</li> <li>• види цінних графіків;</li> <li>• похідні фінансові інструменти;</li> <li>• принципи та методи управління капіталом;</li> <li>• визначення понять криптовалюта, криптопортфель, крипторинки;</li> </ul> <p><b>б) уміти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об'єктивно оцінювати економічні процеси, які відбуваються на фінансових ринках;</li> <li>• аналізувати тенденції розвитку фінансових ринків, визначити вплив і взаємозв'язок фінансової сфери та соціально-економічних процесів у економіці;</li> <li>• здійснювати аналіз і прогнозування стану фінансового ринку;</li> <li>• розробляти рекомендації з торгівлі фінансовими інструментами;</li> <li>• оптимізувати портфель фінансових інструментів;</li> <li>• відстежувати процеси взаємодії між собою світових фінансових ринків;</li> <li>• застосовувати інструментарій технічного аналізу для дослідження фінансових ринків;</li> <li>• застосовувати методу управління капіталом для отримання потенційно можливого для фінансового ринку прибутку;</li> <li>• проводити технічних та фундаментальний аналіз крипторинку.</li> </ul>
<b>Ключові слова</b>	Технічний аналіз, фундаментальний аналіз, тренд, індикатори, цінний канал, числа Фібоначчі, хвильова теорія Елліота, криптовалюта, валютний ринок, валюта, валютний курс, торговельна

	система, графіки, управління капіталом, лот, торговельна сесія, ринок Форекс, відкриття позиції, закриття позиції.
<b>Формат курсу</b>	Очний
	Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем. Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.
<b>Теми</b>	Подано у формі Схеми курсу
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік в кінці семестру/комбінований (відповідь + письмовий тест). Оцінка складається із кількості балів нарахованих за: здачу лабораторних робіт, виконання самостійних робіт та індивідуального завдання, написання контрольної модульної роботи. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Економіко-математичне моделювання», «Дослідження операцій», «Моделювання економіки», «Моделі економічної динаміки», «Фінанси, гроші і кредит», «Прогнозування соціально-економічних процесів», «Кількісні методи в економіці та управлінні», «Міжнародна економіка», «Системи моніторингу в економіці», достатніх для: а) сприйняття категоріального апарату дослідження сучасної економіки, механізму функціонування фінансових ринків; б) оперування методами професійної дискусії для формування власної аргументованої позиції.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками.
<b>Необхідне обладнання</b>	Вивчення курсу потребує використання програмного забезпечення як MetaTrader, крім загально вживаних програм і операційних систем. Мультимедійна дошка, проектор.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • лабораторні/самостійні/індивідуальна тощо: 55% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 55; • модульна контрольна робота: 45% семестрової оцінки (максимальна кількість балів – 45). Підсумкова максимальна кількість балів – 100.  <b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b> роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – 20% від визначених балів за даний вид роботи. Студенти виконують декілька видів письмових робіт (есе, підготовка рефератів). Перескладання (модулів, контрольних робіт) відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, довідка про стан здоров'я).

	<p><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні зайняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.</p> <p><b>Література.</b> Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p><b>Питання до заліку.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура світового фінансового ринку: фондовий ринок, ринок запозичень, товарний ринок, міжнародний валютний ринок.</li> <li>2. Класифікація міжнародних ринків.</li> <li>3. Переваги ринку Forex.</li> <li>4. Характеристика міжнародного валютного ринку.</li> <li>5. Основні валюти.</li> <li>6. Основні принципи маржинальної торгівлі.</li> <li>7. Учасники валютного ринку.</li> <li>8. Центральні банки.</li> <li>9. Режим роботи міжнародного фінансового ринку.</li> <li>10. Валютний курс: пряме й непряме котирування.</li> <li>11. Ціни Bid та Ask.</li> <li>12. Розмір спреду.</li> <li>13. Вартість пойнту.</li> <li>14. Крос-курси.</li> <li>15. Сутність та особливості фундаментального аналізу.</li> <li>16. Теорія еластичності.</li> <li>17. Індексні методи вимірювання економічних процесів.</li> <li>18. Фондові індекси.</li> <li>19. Економічні цикли.</li> <li>20. Короткострокові та довгострокові фундаментальні фактори.</li> <li>21. Показники руху торгового та інвестиційного капіталу.</li> <li>22. Показники, що характеризують стан фінансового ринку країни.</li> </ol>



23. Агреговані макроекономічні показники.
24. Показники динаміки виробництва і торгівлі.
25. Показники статистики праці.
26. Показники інфляції.
27. Індикатори кредитно-грошового регулювання економіки.
28. Індикатори ділового циклу.
29. Індекси економічної (ділової і споживчої) активності і оптимізму.
30. Показники будівельної галузі.
31. Календар економічних подій.
32. Психологічна природа сприйняття ринком економічних даних.
33. Сутність та об'єкти технічного аналізу.
34. Аксиоми технічного аналізу.
35. Класифікація методів технічного аналізу.
36. Теорія Доу.
37. Види цінових графіків: лінійний, гістограма, японські свічки, хрестики-нулики.
38. Класичні фігури технічного аналізу.
39. Ціновий тренд.
40. Рівні підтримки та опору.
41. Лінії тренду та лінії каналу.
42. Основні фігури розвороту.
43. Фігури продовження тренда.
44. Хвильова теорія Еліота.
45. Правила інтерпретації хвиль Еліота.
46. Співвідношення між хвилями Еліота.
47. Послідовність Фібоначчі.
48. Лінії Фібоначчі.
49. Віяло Фібоначчі.
50. Дуги Фібоначчі.
51. Зони Фібоначчі.
52. Математичні засоби технічного аналізу.
53. Трендові індикатори.
54. Осцилятори.
55. Допоміжні індикатори.
56. Еволюція взаємодії світових фінансових ринків.
57. Етапи економічного циклу взаємодії фінансових ринків по М.Прінгу.
58. Грошовий ринок і ринок боргових зобов'язань.
59. Товарний ринок і ринок боргових зобов'язань.
60. Товарний ринок і грошовий.
61. Фондовий ринок і ринок боргових зобов'язань.
62. Товарний і валютний ринки.
63. Валютний ринок і грошовий.
64. Валютний ринок і фондовий.
65. Товарний і фондовий ринки.
66. Фондовий ринок і золото.
67. Диференціал процентних ставок.
68. Національні ринки.
69. Види похідних фінансових інструментів.
70. Ринок похідних фінансових інструментів.
71. Ф'ючерси. Опціони.
72. OTC опціони. Фондові свопи. Форварди.

	<p>73. Ціноутворення.</p> <p>74. Волатильність.</p> <p>75. Відношення Put-to-Call.</p> <p>76. Контракт CFD.</p> <p>77. Основи проектування й тестування торговельних систем.</p> <p>78. Типи торговельних систем.</p> <p>79. Переваги торговельних систем.</p> <p>80. Вимоги до системи.</p> <p>81. Структура торговельної системи.</p> <p>82. Правила відкриття позиції.</p> <p>83. Правила закриття позиції.</p> <p>84. Використання стоп сигналів.</p> <p>85. Популярні стратегії виходу.</p> <p>86. Застосування осциляторів і трендових індикаторів.</p> <p>87. Повторне входження.</p> <p>88. Проектування системи.</p> <p>89. Роздільне тестування системи: входи, виходи, стопи.</p> <p>90. Необхідність Money management (MM).</p> <p>91. Основні принципи управління капіталом.</p> <p>92. Методи управління капіталом.</p> <p>93. Фіксоване число лотів.</p> <p>94. Фіксована сума на угоду.</p> <p>95. Фіксований відсоток на угоду.</p> <p>96. Множинні контракти.</p> <p>97. Узгодження вигравів і програшів (Z-Score).</p> <p>98. Метод Келлі.</p> <p>99. Оптимальне F (Ральф Вінс).</p> <p>100. Фіксовано-пропорційний метод (Райан Джонс).</p> <p>101. Метод ковзної середньої (Scaling Equity Management Strategies).</p> <p>102. Метод мартінгейл та антимартінгейл.</p> <p>103. Криптовалюта.</p> <p>104. Криптопортфель.</p> <p>105. Крипторинок.</p> <p>106. Біржі криптовалют.</p> <p>107. Фундаментальний аналіз криптовалют.</p> <p>108. Технічний аналіз криптовалют.</p> <p>109. Прогнозування курсу криптовалют.</p> <p>110. Мультибіржеві торговельні термінали.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

## Схема курсу

Тиждень год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання, год.	Термін виконання
1	2	3	4	5	6
Тиж. 1 2 год.	Тема 1. Основи укладу й функціонування міжнародних фінансових ринків Структура світового фінансового ринку: фондовий ринок, ринок запозичень, товарний ринок, міжнародний валютний ринок. Класифікація міжнародних ринків. Переваги ринку Forex. Характеристика міжнародного валютного ринку. Основні валюти. Основні принципи маржинальної торгівлі. Учасники валютного ринку. Центральні банки. Режим роботи міжнародного фінансового ринку. Валютний курс: пряме й непряме котирування. Ціни Bid та Ask. Розмір спреду. Вартість пойнту. Крос-курси.	Лекція	Осн. [1-31]. Дод. [1-10]. Інт. [1-23].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 1 2 год.	Тема 1. Основи укладу й функціонування міжнародних фінансових ринків	Лабораторна робота	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 21, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	Відкриття демо-рахунку на Форекс через Metatrader, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 2. Фундаментальний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 21, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	Робота з графіками в Metatrader. Аналіз коливань валютного курсу, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 2. Фундаментальний аналіз Сутність та особливості фундаментального аналізу. Теорія еластичності. Індексні методи вимірювання економічних процесів. Фондові індекси. Економічні цикли. Короткострокові та довгострокові фундаментальні фактори. Показники	Лекція	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 21, 28, 30]. Дод. [2, 5].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до	До проведення наступного

1	2	3	4	5	6
	руху торгового та інвестиційного капіталу. Показники, що характеризують стан фінансового ринку країни. Агреговані макроекономічні показники. Показники динаміки виробництва і торгівлі. Показники статистики праці. Показники інфляції. Індикатори кредитно-грошового регулювання економіки. Індикатори ділового циклу. Індекси економічної (ділової і споживчої) активності і оптимізму. Показники будівельної галузі. Календар економічних подій. Психологічна природа сприйняття ринком економічних даних.		Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	лабораторного заняття 2 год.	аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 2. Фундаментальний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 21, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	Дослідження дії фундаментальних факторів на динаміку валютного ринку, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5]. Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	Побудова ліній тренду, цінового каналу, ліній підтримки й опору в Metatrader 4, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз Сутність та об'єкти технічного аналізу. Аксиоми технічного аналізу. Класифікація методів технічного аналізу. Теорія Доу. Види цінових графіків: лінійний, гістограма, японські свічки, хрестики-нулики. Класичні фігури технічного аналізу. Ціновий тренд. Рівні підтримки та опору. Лінії тренду та лінії каналу. Основні фігури розвороту. Фігури продовження тренда.	Лекція	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5]. Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5].	Віднаходження на графіках класичних фігур технічного аналізу та аналіз за	До проведення наступного

1	2	3	4	5	6
			Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	ними тенденцій на ринку, 2 год.	аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5]. Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	Віднаходження на графіках класичних фігур технічного аналізу та аналіз за ними тенденцій на ринку, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз Хвильова теорія Еліота. Правила інтерпретації хвиль Еліота. Співвідношення між хвилями Еліота. Послідовність Фібоначчі. Лінії Фібоначчі. Віяло Фібоначчі. Дуги Фібоначчі. Зони Фібоначчі. Математичні засоби технічного аналізу. Трендові індикатори. Осцилятори. Допоміжні індикатори.	Лекція	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5]. Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 3. Технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2, 7-17, 20-22, 26, 28, 30]. Дод. [2, 7, 5]. Інт. [2-3, 5, 7-8, 12, 16-19].	Побудова рівнів корекції ринку Фібоначчі, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 4. Міжринковий аналіз	Лабораторна робота	Осн. [1-2, 9, 12, 13-16, 21, 24, 28, 30-31]. Дод. [2, 4-5, 7-10]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	Побудова та інтерпретація основних технічних індикаторів аналізу ринку в Metatrader, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Міжринковий аналіз Еволюція взаємодії світових фінансових ринків. Етапи економічного циклу взаємодії фінансових ринків по	Лекція	Осн. [1-2, 9, 12, 13-16, 21, 24, 28, 30-31].	Опрацювати лекційний матеріал,	До проведення наступного

1	2	3	4	5	6
	М.Прінгу. Грошовий ринок і ринок боргових зобов'язань. Товарний ринок і ринок боргових зобов'язань. Товарний ринок і грошовий. Фондовий ринок і ринок боргових зобов'язань. Товарний і валютний ринки. Валютний ринок і грошовий. Валютний ринок і фондовий. Товарний і фондовий ринки. Фондовий ринок і золото. Диференціал процентних ставок. Національні ринки.		Дод. [2, 4-5, 7-10]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Міжринковий аналіз	Лабораторна робота	Осн. [1-2, 9, 12, 13-16, 21, 24, 28, 30-31]. Дод. [2, 4-5, 7-10]. Інт. [2-3, 8, 16, 18-19].	Побудова та інтерпретація основних технічних індикаторів аналізу ринку в Metatrader, 2 год.	Протягом заняття
Тиж. 10 2 год.	Тема 5. Похідні фінансові інструменти	Лабораторна робота	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 18, 21, 23, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5, 8]. Інт. [1-2-4, 8, 13, 16, 18-19].	Аналіз ринку Форекс засобами мобільних торговельних платформ, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	Тема 5. Похідні фінансові інструменти Види похідних фінансових інструментів. Ринок похідних фінансових інструментів. Ф'ючерси. Опціони. ОТС опціони. Фондові свопи. Форварди. Ціноутворення. Волатильність. Відношення Put-to-Call. Контракт CFD.  Тема 6. Торговельні системи Основи проектування й тестування торговельних систем. Типи торговельних систем. Переваги торговельних систем. Вимоги до системи. Структура торговельної системи. Правила відкриття позиції. Правила закриття позиції. Використання стоп сигналів. Популярні стратегії виходу. Застосування осциляторів і трендових індикаторів. Повторне	Лекція	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 18, 21, 23, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5, 8]. Інт. [1-2-4, 8, 13, 16, 18-19].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
	входження. Проектування системи. Роздільне тестування системи: входи, виходи, стопи.				
Тиж. 11 2 год.	Тема 6. Торговельні системи	Лабораторна робота	Осн. [2, 9, 12, 13-16, 18, 21, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5, 8]. Інт. [1-2-4, 8, 13, 16, 18-19].	Аналіз та порівняння функціоналів інструментів Форекс, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 7. Управління капіталом	Лабораторна робота	Осн. [2, 6, 9, 12, 13-16, 19, 21, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8-10, 12, 16, 18-19].	Організація торгівлі на фінансових ринках через Metatrader, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 7. Управління капіталом Необхідність Money management (ММ). Основні принципи управління капіталом. Методи управління капіталом. Фіксоване число лотів. Фіксована сума на угоду. Фіксований відсоток на угоду. Множинні контракти. Узгодження виграшів і програшів (Z-Score). Метод Келлі. Оптимальне F (Ральф Вінс). Фіксовано-пропорційний метод (Райан Джонс). Метод ковзної середньої (Scaling Equity Management Strategies). Метод мартінгейл та антимартінгейл.	Лекція	Осн. [2, 6, 9, 12, 13-16, 19, 21, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8-10, 12, 16, 18-19].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 7. Управління капіталом	Лабораторна робота	Осн. [2, 6, 9, 12, 13-16, 19, 21, 25, 28, 30]. Дод. [2, 5]. Інт. [2-3, 8-10, 12, 16, 18-19].	Організація торгівлі на фінансових ринках через Metatrader, 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 8. Крипто-технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2-5, 9, 12, 13-16, 21, 27-28, 30]. Дод. [1-3, 5].	Торгівля на біржі криптовалют, 2 год.	До проведення наступного

1	2	3	4	5	6
			Інт. [2-3, 6, 8, 11, 14, 16-17, 18-20, 23].		аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 8. Кripto-технічний аналіз Криптовалюта. Криптопортфель. Крипторинок. Біржі криптовалют. Фундаментальний аналіз криптовалют. Технічний аналіз криптовалют. Прогнозування курсу криптовалют. Мультибіржеві торговельні термінали.	Лекція	Осн. [2-5, 9, 12, 13-16, 21, 27-28, 30]. Дод. [1-3, 5]. Інт. [2-3, 6, 8, 11, 14, 16-17, 18-20, 23].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 8. Кripto-технічний аналіз	Лабораторна робота	Осн. [2-5, 9, 12, 13-16, 21, 27-28, 30]. Дод. [1-3, 5]. Інт. [2-3, 6, 8, 11, 14, 16-17, 18-20, 23].	Торгівля на біржі криптовалют, 2 год.	Згідно розкладу
Тиж. 16 2 год.	Підсумковий контроль	Тестування	Осн. [1-31]. Дод. [1-10]. Інт. [1-23].	Виконання індивідуальних практичних завдань, тестових завдань	Згідно розкладу

Викладач \_\_\_\_\_ І.Б. Шевчук