


## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»

	<b>Освітньо-професійна програма</b> Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок	<b>Рівень освіти</b> Фахова передвища освіта	<b>Галузь знань; спеціальність</b> D2 (072) Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок	<b>Статус дисципліни</b> обов'язкова
<b>Інформація про викладача</b>		<b>Курс та семестр</b>	<b>Обсяг дисципліни, семестровий контроль</b>	<b>Мова викладання</b>
Старший викладач Чиглінцева Наталія Вікторівна <a href="mailto:chyhlintseva.nataliia@gmail.com">chyhlintseva.nataliia@gmail.com</a>		II курс, V семестр	3 кредити (90 год), Лекції 12 (год.), Практичні 20 (год.), Самостійна робота 58 (год.): денна, залік.	українська
<b>Мета та завдання навчальної дисципліни</b>		<b>Зміст дисципліни</b>		
<p><b>Мета навчальної дисципліни:</b> формування у здобувачів освіти системи базових теоретичних і практичних математичних знань та компетентностей, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих завдань та проблем у сферах фінансів, страхування, банківської та біржової діяльності, вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач, формування логічного мислення.</p> <p><b>Завдання дисципліни:</b> ознайомлення здобувачів освіти з основними поняттями, теоретичними положеннями, сучасними математичними моделями та методами для розв'язування певних прикладних економічних задач, опанування математичними основами аналізу соціально-економічних явищ та процесів, розвиток абстрактного мислення, аналізу, синтезу та інших розумових дій, використання результатів досліджень для практичних висновків; розвиток аналітичного, логічного, абстрактного мислення.</p>		Тема 1. Елементи лінійної алгебри. Тема 2. Елементи векторної алгебри і аналітичної геометрії. Тема 3. Математичне програмування. Тема 4. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення. Тема 5. Інтегральне числення. Тема 6. Теорія ймовірностей та математична статистика.		
<b>Інтегральна та загальні компетентності</b>	<b>Спеціальні (фахові компетенції)</b>		<b>Програмні результати навчання</b>	
ЗК 5. Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 9. Здатність самостійно організувати освітню та пізнавальну діяльність, застосовувати абстрактне мислення, методи аналізу та узагальнення для опрацювання інформації, а також опанувати та практично використовувати сучасні методи дослідження для розв'язання конкретних професійних завдань у фінансово-економічній сфері.	СК 1. Здатність використовувати теоретичний і методичний інструментарій фінансової, економічної, математичної, статистичної, правової та інших наук для розв'язання складних завдань у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 8. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання й обробки даних у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 12. Здатність використовувати новітні інструменти та технології у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 13. Здатність систематизувати облікові дані та формувати на їх основі фінансову, податкову, статистичну та іншу регламентовану звітність, забезпечуючи якісне виконання професійних функцій у підприємствах, банках та страхових установах.		РН 03. Знати економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, що існують між фінансовими процесами та економічними явищами. РН 06. Застосовувати набуті теоретичні знання у практичній діяльності для розв'язання професійних завдань. РН 09. Вміти розв'язувати складні задачі у спеціалізованих сферах професійної діяльності.	
<b>Оцінювання результатів навчання</b>			<b>Методи навчання</b>	
Результати складання підсумкового (семестрового) контролю у формі заліку оцінюються за 100-бальною шкалою за поточний контроль та переводяться у національну 5-бальну систему оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно з можливістю повторного складання» та «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни») та відповідні оцінки ECTS («А», «В», «С», «D», «E»),			Лекції, презентації, практичні заняття, тести, розв'язання проблемно-орієнтованих завдань (кейсів), самостійна робота, робота з контекстом, науковою та учбовою літературою, інформаційними та Інтернет-ресурсами	

«FX», «F»).				<b>Шкала оцінювання підсумкового (семестрового) контролю: національна та ECTS</b>			
Для студентів очної форми навчання				Залік разом	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
Поточне оцінювання та самостійна робота							для екзамену
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2					
T1 –T3	ПМР1	T4 –T6	ПМР2				
30 (5*6)	20	30 (5*6)	20	100	90-100	A	відмінно
50		50		100	82-89	B	добре
					74-81	C	
					64-73	D	задовільно
					60-63	E	
					36-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
T1, T2... T8– теми змістових модулів. ПМР- проміжна (модульна) контрольна робота					1-35	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### Політика оцінювання

**Політика щодо відвідувань занять:** відвідування занять є обов'язковим. Здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених силабусом. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час згідно затвердженого графіка.

Здобувач освіти повинен старанно виконувати завдання, брати активну участь в освітньому процесі.

**Політика щодо зарахування результатів формальної, неформальної та інформальної освіти** визначається Положенням про визнання результатів, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Відокремленому структурному підрозділі «Кибернетичний фаховий коледжі» ЕТІ імені Роберта Ельворті.

**Політика щодо академічної доброчесності** окреслюється Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в навчальній діяльності здобувачів вищої освіти, і педагогічних працівників Відокремленому структурному підрозділі «Кибернетичний фаховий коледжі» ЕТІ імені Роберта Ельворті.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** у випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено за пропущені теми.

**Політика щодо додаткових (бонусних) балів:** здобувачам освіти можуть бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю максимум 15 балів за такі види робіт: опубліковану наукову статтю у фахових виданнях України чи рецензованих закордонних журналах – 10 балів; публікацію тез – з виступом на конференції 5 балів, без виступу – 3 бали; підготовку та участь у всеукраїнському етапі предметних олімпіад, всеукраїнському та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт – 7 балів; перемогу у всеукраїнському етапі предметних олімпіад, всеукраїнському та міжнародних конкурсах студентських наукових робіт – 15 балів; подачу проектних заявок на участь в студентських програмах обміну, стипендійних програмах, літніх та зимових школах тощо – 7 балів.

#### Рекомендована література (основна)

1. Васильків І.М. Основи теорії ймовірностей і математичної статистики : навч. посібник. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. – 184 с.
  2. Вища математика: Навчальний посібник/ І. І. Литвин, О. М. Конопчук, Г. О. Желізняк. – К.: ЦУЛ, 2019. – 368 с.
  3. Вища математика: Навчальний посібник у 2-х частинах / Ф. Лиман, В. Власенко, С. Петренко. – К.: Університетська книга, 2018. – 614 с.
  4. Вища математика: інтегральне числення функцій однієї та багатьох змінних, звичайні диференціальні рівняння, ряди: Навчальний посібник/ С. П. Зайцев. – К.: Алерта, 2018 – 608 с.
- (додаткова)
5. Алілуйко А.М. Вища математика у прикладах і задачах для економістів: навч. посіб./ Алілуйко А. М., Дзюбановська Н. В., Лесик О. Ф., Неміш В. М., Новосад І. Я., Шинкарик М. І. – Тернопіль: ТНЕУ, 2017. – 148 с.
  6. Вища та прикладна математика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./ С. І.Резніков, О. П.Зінкевич, В. М. Сафонов та ін. – К.:НУХТ, 2016. – 343с.
  7. Ковальчук Т.В. Вища математика для економістів: підручник. Ч.1/ Т.В. Ковальчук, В.С. Мартиненко. – К.: КНТЕУ, 2014. – 395 с. 11.
  8. Ковальчук Т.В. Вища математика для економістів: підручник. Ч. 2 / Т.В. Ковальчук, В.С. Мартиненко, В.І. Денисенко. – К.: КНТЕУ, 2014. – 342 с.

#### Інтернет-ресурси

9. Вища математика: навчальний посібник/ В. І. Казановський, А. Г. Африка-нова, Н. А. Виштакалюк, О. Л. Дрозденко. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://docplayer.net/91117677-V-i-kazanovskiy-a-g-afrikanova-n-a-vishtakalyuk-ol->

[drozdenko-vishcha-matematika-navchalniy-posibnik.html](http://drozdenko-vishcha-matematika-navchalniy-posibnik.html)

10. Вища математика: Навчальний посібник / В. П. Дубовик, І. І. Юрик [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://grigorieva-n-a.at.ua/Liter/1.pdf>.
11. Вивчаємо математику онлайн: <https://matem.com.ua>.
12. Вивчення математики онлайн!!!: <http://ua.onlinesechool.com/>.
13. Вища математика: <http://yukhym.com/uk/navchannia/vyshchamatematyka.html>.
14. Онлайн калькулятори для розв'язування задач з математики: <http://ua.onlinesechool.com/math/assistance/>.