

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

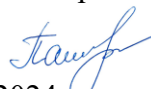
Кафедра міжнародних відносин і аудиту

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри міжнародних  
відносин і аудиту

Пашкевич М.С.

« 20 » листопада 2024 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Криптовалюти»

Галузь знань .....	07 Управління та адміністрування
	051 Економіка
	071 Облік і оподаткування
	072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
Спеціальність .....	075 Маркетинг, 242 Туризм і рекреація, 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії
Освітній рівень.....	бакалавр
Статус .....	вибіркова
Загальний обсяг .....	4 кредитів ECTS (120 годин)
Форма підсумкового контролю .....	диференційований залік
Термін викладання .....	15 чверть (денна форма) 14 чверть (заочна форма)
Мова викладання .....	українська

Викладач: д.е.н., проф. Макурін А.А.

Робоча програма навчальної дисципліни «Криптовалюти» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок, 075 Маркетинг, 242 Туризм і рекреація, 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. Міжнародних відносин і аудиту. Д.: НТУ «ДП», 2024. 11 с.

### **Розробник:**

Макурін Андрій Андрійович – професор, доктор економічних наук, доцент кафедри міжнародних відносин і аудиту.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм.

## 1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Криптовалюти» є вибірковою та формує індивідуальну траєкторію навчання студента. Зокрема, ця дисципліна поряд з іншими обов'язковими дисциплінами дозволяє поглибити такі результати навчання:

- Визначати сутність об'єктів обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування та розуміти їх роль і місце в господарській діяльності.
- Формувати й аналізувати фінансову, управлінську, податкову і статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень.
- Володіти методичним інструментарієм обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування господарської діяльності підприємств.
- Розуміти особливості практики здійснення обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування діяльності підприємств різних форм власності, організаційно-правових форм господарювання та видів економічної діяльності.

Мета дисципліни – набуття теоретичних знань та практичних умінь щодо здійснення ідентифікації криптоактивів, їх визнання, оцінки інвестиційної привабливості, а також рівня комунікації, автономності та відповідальності, необхідних для виконання навчальних та професійних завдань у суспільстві в розрізі цифрових активів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

## 2. ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Описувати теоретичні передумови виникнення криптоактивів.
- Узагальнювати основні проблеми з відображення криптоактивів в обліку.
- Пояснювати та виділяти визначення правового статусу в Україні та за кордоном для сучасних грошових коштів.
- Описувати впровадження технології blockchain у сферу бухгалтерського обліку
- Окреслювати використання технології blockchain в інтеграції управлінського обліку та фінансового обліку
- Описувати особливості практики здійснення обліку криптоактивів у системі звітності

## 3. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторн і заняття	самостійн а робота	аудиторн і заняття	самостійн а робота	аудиторн і заняття	самостійн а робота
лекційні	62	22	40	-	-	6	59
практичні	52	11	41	-	-	4	45
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
контрольні заходи	6	6				6	6
РАЗОМ	120	39	81	-	-	16	104

#### 4. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>62</b>
<b>1. Теоретичні передумови виникнення криптовалютів</b>	12
Поняття та види криптовалютів	
Стейблкоїни як різновид криптовалютів	
Особливості ведення обліку криптовалюти	
<b>2. Основні проблеми з відображення криптовалютів в обліку</b>	10
Особливості визначення криптовалюти - запасами	
Особливості визначення криптовалюти – фіатними грошовими коштами	
Особливості визначення криптовалюти – електронними чи цифровими грошовими коштами	
<b>3. Визначення правового статусу в Україні та за кордоном для сучасних грошових коштів</b>	10
Цифрові грошові кошти як різновид звичайних грошових коштів	
Особливості розрахунку цифровими активами	
<b>4. Впровадження технології blockchain у сфері бухгалтерського обліку</b>	10
Особливості функціонування технології блокчейн	
Вплив технологічних укладів на розвиток бухгалтерського обліку	
<b>5. Використання технології blockchain в інтеграції управлінського обліку та фінансового обліку</b>	10
Особливості використання сучасних технологій при ведення управлінського обліку	
Особливості використання сучасних технологій при ведення фінансового обліку	
Особливості використання сучасних технологій при ведення податкового обліку	
<b>6. Криптовалюти у системі звітності</b>	10
Криптовалюти у системі обліку	
Відображення криптовалютів у звітності підприємств	
Торгівля та майнінг криптовалюти	
<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>52</b>
1 Теоретичні передумови виникнення криптовалютів	8
2 Основні проблеми з відображення криптовалютів в обліку	8
3 Визначення правового статусу в Україні та за кордоном для сучасних грошових коштів	8
4 Впровадження технології blockchain у сфері бухгалтерського обліку	8
5 Використання технології blockchain в інтеграції управлінського обліку та фінансового обліку	8
6 Криптовалюти у системі звітності	12
Разом	120

## 5. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

### 5.1. Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»*

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу НТУ «ДП»».

### 5.2. Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

#### *Засоби діагностики та процедури оцінювання*

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час лекційних занять	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час
практичні	індивідуальне завдання	виконання завдань під час практичних занять		

	виконання завдань під час самостійної роботи	іспиту за бажанням здобувача
--	--	------------------------------

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань.

Поточне оцінювання практичних занять відбувається на основі оцінок за виконання індивідуальних завдань (розрахунково-аналітичних завдань).

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

### 5.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де  $a$  – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення;  $m$  – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

#### *Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК*

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<b>Знання</b>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<b>Уміння/навички</b>		
<p>♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання</p>	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виявляти проблеми;</li> <li>- формулювати гіпотези;</li> <li>- розв'язувати проблеми;</li> <li>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;</li> <li>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;</li> <li>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання</li> </ul>	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<b>Комунікація</b>		
<p>♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації;</p> <p>♦ збір, інтерпретація та застосування даних;</p> <p>♦ спілкування з професійних питань,</p>	<p>Вільне володіння проблематикою галузі.</p> <p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильна;</li> <li>- чиста;</li> <li>- ясна;</li> <li>- точна;</li> <li>- логічна;</li> <li>- виразна;</li> <li>- лаконічна.</li> </ul> <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> </ul>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul>	
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<b><i>Відповідальність і автономія</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами;</li> <li>♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та</li> </ul>	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> </ul>	95-100



Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<p>ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах;</p> <p>♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти;</p> <p>♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп;</p> <p>♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії</p>	<p>- контроль власних дій;</p> <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> <li>- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>- володіння всіма видами навчальної діяльності;</li> </ul> <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ступінь володіння фундаментальними знаннями;</li> <li>- самостійність оцінних суджень;</li> <li>- високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок;</li> <li>- самостійний пошук та аналіз джерел інформації</li> </ul>	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

## 6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Програми пакету Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Teams).

Дистанційна платформа Moodle.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Облік і аудит криптовалют [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А.А. Макурін ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 136 с.

2. Макурін, А., Єрмошкіна, О., Фатхутдінова, О., Шкурупій, О., Зубро, Т., & Філозоф, О. (2024). FINTECH, TESHFIN І КРИПТОВАЛЮТА: КЕРОВАНА ГРА АБО БЕЗКОШТОВНИЙ ПОШУК. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 5(58), 345–357. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.5.58.2024.4505>
3. Макурін А.А., Максимов С.П. СУЧАСНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЦЕС МАЙНИНГУ ЯК ЗАПОРУКА ЗБЕРЕЖЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
4. Kyrylo Muraviov, Andrii Makurin and Larysa Sloboda. The Current State of Development and the Impact of Cryptocurrency on the Global Economy. [ref]: vol.21.2023. available at: <https://refpress.org/ref-vol21-a69/Wos>
5. Makurin, A.; Maliienko, A.; Tryfonova, O.; Masina, L. Management of Cryptocurrency Transactions from Accounting Aspects. *Economics. Ecology. Socium* 2023, 7, 26-35.

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## «Криптовалюти»

для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
зі спеціальності 051 Економіка, 071 Облік і оподаткування, 072 Фінанси,  
банківська справа, страхування та фондовий ринок, 075 Маркетинг, 242 Туризм  
і рекреація, 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні  
студії

Розробник:  
Макурін Андрій Андрійович

В редакції автора

Підготовлено до виходу в світ  
у Національному технічному університеті  
«Дніпровська політехніка».  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842  
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19