

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет економіки і менеджменту  
Кафедра менеджменту імені професора Л.І. Михайлової

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**  
**Управління на основі блокчейн-технології**

(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

**Менеджмент**

(назва)

за спеціальністю

**073 «Менеджмент»**

(шифр, назва)

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Суми – 2023

Розробник: Людмила МОГИЛЬНА, к.е.н., доцент, доцент

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри менеджменту імені професора Л.І. Михайлової	протокол від <u>05.06.2023</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри <u>Альвіна ОРСХОВА</u>

Погоджено:

Гарант освітньої програми Наталія СТОЯНЕЦЬ

Декан факультету ЕіМ, де реалізується освітня програма Маргарита ЛИШЕНКО

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Вікторія ТКАЧЕНКО  
Світлана ТУРЧІНА

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації Г.Тарак ( Г.Тарак )

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.06. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Управління на основі блокчейн-технології							
2.	Факультет/ кафедра	Факультет економіки і менеджменту/ кафедра менеджменту імені професора Л.І. Михайлової							
3.	Статус ОК	Обов'язковий / <u>вибірковий</u>							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)								
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	Освітньо-професійна програма «Менеджмент» за спеціальністю 073 «Менеджмент»							
6.	Рівень НРК	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень.							
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денна 7 семестр, 15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		Денна 30	Заоч.	Денна 30	Заоч.	Денна 30	Заоч.	Денна 90	Заоч.
10.	Мова навчання	Державна (українська)							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Могильна Людмила Миколаївна, к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту імені професора Л.І. Михайлової Години консультацій – кожного вівторка о 12.15, кабінет 303 е							
11.1	Контактна інформація	Farafonova_L@ukr.net							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Управління на основі блокчейн-технології» спрямований на: формування системи знань про можливості застосування сучасних цифрових технологій, розгляд перспектив розвитку блокчейну шляхом дослідження цієї технології в сучасному світі; аналіз переваг та недоліків блокчейну; розгляд питання сутності та призначення цифрових активів як фундаментального економіко-правового феномену, поява та використання якого стали можливими завдяки розвитку технології блокчейну у відповідь на глобальну цифровізацію соціально-економічної системи.							
13.	Мета освітнього компонента	Мета: полягає в засвоєнні здобувачами вищої освіти теоретичних основ та формуванні умінь з використання переваг блокчейн технологій, економічних відносин на основі криптовалют та смартконтрактів.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на таких ОК, як: Математичне програмування, Фінанси, гроші та кредит, Управління інноваціями. 2. Освітній компонент є основою для ОК Міжнародні економічні відносини.							
15.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю, результатів навчання.							

		<p>Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається нормативними документами Сумського національного аграрного університету, зокрема Кодексу академічної доброчесності, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ (повний перелік нормативних документів розміщений на сайті університету <a href="https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/">https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/</a>).</p> <p>Для здобувачів вищої освіти є неприйнятним:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Під час виконання контрольних робіт та теоретичного опитування використовувати джерела інформації (усні (підказки), письмові (роботи інших осіб), друковані (книги, методичні посібники), електронні (телефони, планшети), недозволені викладачем. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача через порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує за заняття 0 балів і зобов'язаний відпрацювати таке заняття.</li> <li>- Списування під час контрольних робіт заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації здобувач вищої освіти повинен вказати джерело, використане під час виконання завдання.</li> </ul>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5473">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5473</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

<b>Результати навчання за ОК:</b> Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Як оцінюється РНД
ДРН 1 Розуміти стандартні методи криптографії; основні напрямки розвитку цифрових фінансових інструментів, а також методи їх розробки; сутність і можливості технології блокчейну; сфери застосування, переваги та недоліки різних крипто валют.	Тести множинного вибору, підготовка презентації
ДРН 2 Розуміти принципами роботи технології, еволюції блокчейну та практичні аспекти використання, а також підходи до розуміння суті таких інструментів, як токени блокчейну, зокрема цифрові активи.	Тести множинного вибору
ДРН 3 Обирати методику використання криптовалют відповідно до сфери діяльності відповідно до галузі діяльності; аналізувати розвиток цифрових фінансових інструментів, приймати рішення про використання найперспективніших підходів у їх застосуванні	Вирішення ситуаційних завдань
ДРН 4 Аналізувати фундаментальні основи функціонування цифрового активу, розкривати його сутнісні особливості та завдання, а також пояснювати теорії про закріплення цифрових активів як об'єктів правового регулювання	Вирішення ситуаційних завдань

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<b>Тема 1</b> <i>Технологічні аспекти блокчейну</i> 1 Основи та принципи технології блокчейн 2 Еволюція технології блокчейн 3 Класифікація блокчейнів	2	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 1-2.
<b>Тема 2</b> <i>Одиниці обліку в блокчейні</i> 1 Поняття токену блокчейну 2 Природа токену блокчейну: технічний аспект 3 Різновиди токену блокчейну 4 Економіко-правова природа токену блокчейну	4	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 1-2.
<b>Тема 3</b> <i>Блокчейн як новий спосіб регулювання відносин</i> 1 Формування довірчих відносин на базі технології блокчейн 2 Принцип рівності в суспільних відносинах на базі технології блокчейн 3 Співвідношення понять «анонімність», «ідентифікація» та «верифікація» на основі діалектичного підходу	4	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 1-2.
<b>Тема 4</b> <i>Сектор державного управління</i> 1 Блокчейн як інноваційна технологія для проведення прозорого голосування 2 Застосування блокчейну в держсекторі: реєстри, нотаріат 3 Цифрові валюти центральних банків	4	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 1-2.
<b>Тема 5</b> <i>Фінансовий сектор</i> 1 Застосування блокчейну в банківському секторі 2 Використання цифрового активу в контексті транскордонного руху капіталу 3 Еволюція колективного фінансування 4 Перспективи використання токену блокчейну як можливого	4	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 2.

об'єкта фінансового права					
<b>Тема 6</b> <i>Перспективні сфери застосування технології блокчейн</i> 1 Управління майновими правами та нерухомість 2 Захист прав інтелектуальної власності 3 Ідентифікація особистості 4 Цифрові активи 5 Смарт-контракти 6 Цифрове голосування 7 Аграрний сектор 8 Освіта 9 Охорона здоров'я	4	4		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 2.
<b>Тема 7</b> <i>Теоретичні аспекти визначення віртуальної валюти та її місце в системі фінансових інструментів</i> 1 Поняття грошей та їх класифікація 2 Поняття віртуальної валюти 3 Зіставлення понять «віртуальна валюта» та «криптовалюта»	2	2		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 1-2.
<b>Тема 8</b> <i>Фінансово-правове регулювання обігу віртуальних валют</i> 1 Правова природа віртуальних валют 2 Переваги та недоліки віртуальних валют Особливості правового регулювання відносин, пов'язаних із обігом віртуальних валют. 6 Підходи до визначення віртуальних валют 7 Види віртуальних валют 8 Віртуальна валюта як об'єкт відносин	2	2		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 2.
<b>Тема 9</b> <i>Правовідносини, що виникають у результаті використання технології</i> 1 Забезпечення правових відносин 2 Прикладний характер забезпечення відносин 3 Нова технологія з обліку та обертання прав	2	2		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 2.
<b>Тема 10</b> <i>Основи функціонування цифрового активу</i> 1 Концептуальне призначення цифрового активу 2 Поняття цифрового активу в економічно-правовому аспекті	2	2		9	Основні джерела: 1, 2. Методичне забезпечення: 1. Інші джерела: 2.



3 Основна властивість цифрового активу					
Всього	30	30		90	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кількість годин
ДРН 1 Розуміти стандартні методи криптографії; основні напрямки розвитку цифрових фінансових інструментів, а також методи їх розробки; сутність і можливості технології блокчейну; сфери застосування, переваги та недоліки різних крипто валют.	Проблемна лекція, тематична дискусія, «круглий стіл», «мозгова атака». аналіз конкретних виробничих ситуацій, рішення ситуативних задач.	15	Експрес-опитування здобувачів вищої освіти, усне опитування, тестування, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій, виконання презентації	22
ДРН 2 Розуміти принципами роботи технології, еволюції блокчейну та практичні аспекти використання, а також підходи до розуміння суті таких інструментів, як токени блокчейну, зокрема цифрові активи.	Проблемна лекція, тематична дискусія, аналіз конкретних ситуацій (Case-study)	15	Експрес-опитування здобувачів вищої освіти, усне опитування, тестування, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій, виконання презентації	22
ДРН 3 Обирати методіку використання криптовалюг відповідно до сфери діяльності відповідно до галузі діяльності; аналізувати розвиток цифрових фінансових інструментів, приймати рішення про використання найперспективніших підходів у їх застосуванні	Проблемна лекція, тематична дискусія, аналіз конкретних ситуацій (Case-study)	15	Самостійна робота з підручником, з конспектом лекцій в системі Moodle, розв'язання ситуаційних завдань, складання тестів	23
ДРН 4 Аналізувати фундаментальні основи функціонування цифрового активу, розкривати його сутнісні особливості та завдання, а також пояснювати	Проблемна лекція, тематична дискусія, аналіз конкретних ситуацій (Case-study)	15	Самостійна робота з підручником, з конспектом лекцій в системі Moodle, розв'язання ситуаційних завдань,	23

теорії про закріплення цифрових активів як об'єктів правового регулювання			складання тестів	
---	--	--	------------------	--

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (азначасться за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

#### 5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1	<i>Підготовка презентації</i>	15 балів / 15%	На 2 тижні
2	<i>Виконання ситуаційних завдань</i>	15 балів / 15%	На 4 тижні
3	<i>Тест множинного вибору</i>	15 балів / 15%	На 6 тижні
4	<i>Тест множинного вибору (атестація)</i>	15 балів / 15%	На 7 тижні
5	<i>Виконання ситуаційних завдань</i>	20 балів / 20%	На 9 тижні
6	<i>Тест множинного вибору</i>	20 балів / 20%	На 14 тижні

#### 5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	відмінно
<b>Підготовка презентації</b>	<9 балів	9-10 балів	11-12 балів	14-15 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми</i>
<b>Виконання ситуаційних завдань</b>	<9 балів	9-10 балів	11-12 балів	14-15 балів
	<i>Не вирішувати основні моменти ситуаційного завдання</i>	<i>Вирішувати основні моменти, використовуючи відповідні методи</i>	<i>Вирішувати низку завдань, використовуючи відповідні методи</i>	<i>Вирішувати складні ситуаційні завдання, використовуючи відповідні методи.</i>
<b>Тест множинного вибору</b>	<8 балів	8-10 балів	10-14 балів	14-15 балів
	<i>&lt;7 вірних відповідей</i>	<i>7-10 вірних відповідей</i>	<i>10-14 вірних відповідей</i>	<i>14-15 вірних відповідей</i>
<b>Тест множинного вибору (атестація)</b>	<8 балів	8-10 балів	10-14 балів	14-15 балів
	<i>&lt;7 вірних відповідей</i>	<i>7-10 вірних відповідей</i>	<i>10-14 вірних відповідей</i>	<i>14-15 вірних відповідей</i>
<b>Виконання ситуаційних завдань</b>	<13 балів	13-16 балів	16-18 балів	19-20 балів
	<i>Вимоги щодо завдання не виконано</i>	<i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання</i>	<i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми</i>
<b>Тест множинного вибору</b>	<13 балів	13-16 балів	17-18 балів	19-20 балів
	<i>&lt;12 вірних відповідей</i>	<i>12-14 вірних відповідей</i>	<i>14-18 вірних відповідей</i>	<i>18-20 вірних відповідей</i>

### 5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів щодо підготовки презентації	Протягом 1 тижня
2	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів щодо виконання ситуаційних завдань	Протягом 3 тижня
3	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів щодо виконання ситуаційних завдань	Протягом 8 тижня

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1 Основні джерела

#### 6.1.1 Підручники, посібники

- 1 Дон Тепскотт, Алекс Тепскотт. Блокчейн-революція. Вид-во «Літопис», 2019, 492 с.
- 2 Юрий Когут. Технології блокчейн та криптовалюта: ризики та кібербезпека. Вид-во «Дакор», 2022. 316 с.

#### 6.1.2 Методичне забезпечення

- 1 Електронний курс (навчально-методичні матеріали) на основі платформи Moodle. URL: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5473> (дата звернення: 03.06.23).

#### 6.1.3 Інші джерела

- 1 Кравченко П. Блокчейн і децентралізовані системи : навч. посібник у 3 ч. Ч. 1 / П. Кравченко, Б. Скрябін, О. Дубініна. Харків: ПРОМАРТ, 2019. 452 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41855>.
- 2 Цифрові активи та їх економіко-правове регулювання у світлі розвитку технології блокчейн : монографія / Александр Кудь, Микола Кучерявенко, Євген Смичок. Харків : Право, 2019. 384 с

### 6.2 Додаткові джерела

- 1 Blockchain: веб-сайт. URL: <https://www.blockchain.com/> (дата звернення: 27.05.2023).
- 2 Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 27.05.2023).
- 3 Міністерство Фінансів України. URL: <https://www.minfin.gov.ua/> (дата звернення: 27.05.2023).
- 4 Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності. Режим доступу: <https://osvita.diia.gov.ua/testing> (дата звернення: 27.05.2023).
- 5 Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/control/uk/index> (дата звернення: 27.05.2023).
- 6 Офіційна сторінка Дня безпечного Інтернету в Україні: <https://www.facebook.com/UkraineSID> (дата звернення: 27.05.2023).
- 7 Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації. URL: <https://cyberpolice.gov.ua/> (дата звернення: 27.05.2023).
- 8 Офіційний сайт СОТА. URL: <https://sota-buh.com.ua/> (дата звернення: 27.05.2023).
- 9 «Попереду планети всієї»: які компанії займаються блокчейном в Україні. Економічна правда: веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/projects/fintech/2019/10/9/652378/> (дата звернення: 27.05.2023).

- 10 Портал Європейської Комісії. Закони про Інтернет речей /ПЄК//Закони про Інтернет речей. URL: <https://ec.europa.eu/digitalsinglemarket/en/policies/internet-things> (дата звернення: 27.05.2023).
- 11 Програма Європейського Союзу та Ради Європи «Зміцнення інформаційного суспільства в Україні»: <http://www.coe.int/uk/web/kyiv/41> (дата звернення: 27.05.2023).
- 12 Сайт Департаменту кіберполіції Національної поліції України: <https://cyberpolice.gov.ua/> (дата звернення: 27.05.2023).
- 13 Сайт міжнародного Дня безпечного Інтернету: <http://www.saferinternetday.org> (дата звернення: 27.05.2023).
- 14 Технологія блокчейн уже змінює світ фінансів: як саме. Ліга: Закон: веб-сайт. URL: [https://msfz.ligazakon.ua/ua/magazine\\_article/FZ001579](https://msfz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/FZ001579) (дата звернення: 27.05.2023).
- 15 Vitalik Buterin – What is Ethereum and How to Build a Decentralized Future. The Future Thinkers Podcast: веб-сайт. URL: <http://futurethinkers.org/vitalik-buterin-ethereum-decentralized-future/> (дата звернення: 27.05.2023).

### 6.3. Програмне забезпечення

- 1 Використання стандартного пакетів Microsoft: Word, Excel, PowerPoint.
- 2 Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани).
- 3 Сервіс для організації онлайн-занять та веб-семінарів «Zoom».