


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
Кафедра «Фінанси, облік і оподаткування»


ПОГОДЖЕНО

Гарант ОПП «*Індустрія здорового харчування*»

д.т.н., проф.  Марина СЕРДЮК
«21» серпня 2023р

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,

д.е.н., професор  Олена ЯЦУХ
« 29 » серпня 2023р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Blockchain, Innovation management and Disruptive technology
«Блокчейн, управління інноваціями та передовими технологіями»
для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр»
зі спеціальності 181 «Харчові технології»
за ОПП «Індустрія здорового харчування»
(на основі ОКР «Бакалавр»)
факультет агротехнологій та екології

Робоча програма з навчальної дисципліни «Блокчейн, управління інноваціями та передовими технології» для здобувачів ступеня вищої освіти «Магістр», зі спеціальності 181 «Харчові технології» за ОПІ «Індустрія здорового харчування» (на основі ОКР «Бакалавр») факультет агротехнологій та екології. Запоріжжя, ТДАТУ імені Дмитра Моторного 9 с.

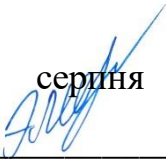
Розробники: Трачова Д.М., д.е.н., професор; Демчук О.М., к.е.н.. доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фінансів, обліку та оподаткування, протокол № 1 від «29» серпня 2023 року

Завідувач кафедри фінансів, обліку та оподаткування,

д.е.н., проф.  Олена ЯЦУХ

Схвалено методичною комісією факультету агротехнологій та екології зі спеціальності 181 «Харчові технології» за ОПІ Індустрія здорового харчування (на основі ОКР «Бакалавр»)

Протокол № від « 22 »  серпня 2023 року

Голова к.б.н., ст.викл.  Ельнара АЮБОВА

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<u>денна форма навчання</u> (денна або заочна)	
Кількість кредитів 3	Галузь знань: <u>18 Виробництво та технології</u> (шифр і назва)	<u>Обов'язкова</u> (обов'язкова або за вибором студента)	
Загальна кількість годин – 90 годин	Спеціальність: <u>181 «Харчові технології»</u> (шифр і назва)	Курс	Семестр
Змістових модулів - 2		M2	3-й
Тижневе навантаження: аудиторних занять - 1,67 год. самостійна робота студента – 5,83 год.	Ступінь вищої освіти: <u>«Магістр»</u>	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	10 год.
		Лабораторні заняття	-
		Практичні заняття	10 год.
		Семінарські заняття	-
		Самостійна робота	70 год.
		Форма контролю: екзамен	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу - формування у студентів цілісного уявлення про суть технології блокчейн та переваги її використання в інформаційних системах.

Завдання курсу - вміти розпізнавати правові, соціальні, етичні та професійні проблеми при розробці революційних технологічних інновацій. зрозуміти позитивні і негативні наслідки передових технологій, здатність розробляти бізнес-стратегію і прототип інноваційної технології. можливість проводити дослідження для інформування підприємств, що використовують інноваційні технології, набуття навичок розробляти основні інструменти управління проектами впровадження інновацій і блокчейн технологій.

Предмет курсу – методологія технології блокчейн та її використання в інформаційних системах.

Освітня компонента забезпечує набуття здобувачами ВО:

Загальних компетентностей:

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальних (фахових) компетентностей:

ФК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науковотехнічного розвитку галузі

ФК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації

Програмних результатів навчання:

РН 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах

РН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

РН 6. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки

РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

РН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів

Soft skills:

- комунікативні навички: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести суперечки і відстоювати свою позицію, спілкування в конфліктній ситуації; навички створення, керування й побудови відносин у команді.
- уміння виступати привселюдно: навички, необхідні для виступів на публіці та доведення своєї думки до соціуму; проводити презентації отриманих результатів.
- керування часом - уміння справлятися із завданнями вчасно, не відчуваючи дискомфорту.
- гнучкість і адаптивність: вміння пристосовуватися до отриманих результатів та за можливістю впливати на кінцевий результат.
- лідерські якості: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати та відстоювати рішення; уміння встановлювати мету та складати план її досягнення.
- особисті якості: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до навколишніх.

Міждисциплінарні зв'язки з урахуванням структурно-логічної схеми ОПП «Харчові технології»».

Перелік навчальних дисциплін, знання з яких потрібні для вивчення освітньої компоненти «Блокчейн, управління інноваціями та передовими технологіями»: «Ділова іноземна мова», «Технологія виробництва та переробки сільськогосподарської продукції», «Нутриціологія».

Перелік навчальних дисциплін, вивчення яких у подальшому базується на матеріалі освітньої компоненти «Блокчейн, управління інноваціями та передовими технологіями»: «Науково-дослідницький практикум у комплексі з навчальною практикою».

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Змістовий модуль 1.

Тема 1. Гроші та платіжні засоби: базові підходи.

Електронні гроші: визначення та економічна роль. Електронні гроші: географічні та інституційні аспекти розвитку. Електронні розрахункові технології та електронні гроші в Україні. [3, 6, 7, 8]

Тема 2. Валютні відносини та валютні ринки.

Теоретичні засади функціонування валютного ринку. Дослідження валютного ринку України, його сучасний стан та тенденції розвитку. Проблеми та перспективи розвитку національного валютного ринку. [2,9]

Тема 3. Особливості здійснення міжнародних розрахунків.

Характеристика та основи організації міжнародних валютних і розрахункових операцій. Умови поставок і документи в міжнародній торгівлі. Документарні форми міжнародних розрахунків. Недокументарні форми міжнародних розрахунків. [6,7,8,9]

Тема 4. Історія і принципи роботи криптовалют на прикладі біткоіну.

Передумови виникнення криптовалют. Передумови аналізу формування вартості криптовалют. Аналіз витрат на видобування криптовалют. Передумови формування інвестиційної вартості криптовалют та їх аналіз. Аналіз впливу на вартість криптовалют інсайдерських факторів. Прогнозування розвитку криптовалют. [3, 8,9]

Тема 5. Безпека та надійність Інтернет речей на основі технології блокчейн.

Аналіз архітектури інтернету речей. Аспекти безпеки. Аналіз архітектури інтернету речей. Методологія розрахунку продуктивності мережі. [9]

Змістовий модуль 2.

Тема 6. Основи криптографії та блокчейн.

Блокчейн. Биткоин. Криптографія з відкритим ключем та криптовалюта. [3,7,8,9]

Тема 7. Механізми децентралізації криптовалютних застосувань.

Поняття криптовалюти, передумови її виникнення та відмінність від електронних грошей Переваги та недоліки використання криптовалюти у фінансовій системі. Перспективи подальшого функціонування криптовалют у платіжних системах. озвиток децентралізованих фінансових сервісів (DeFi) [2,6,8]

Тема 8. Альтернативні криптовалюти.

Ethereum. Binance Coin (BNB). Stellar (SDF). Tron (TRX). [5,7,8,9]

Тема 9. Біткоїн як Платформа.

Mt.Gox. Bitstamp. Cryptsy. Kraken. Bitfinex. BTC-E. [2,3,6,9]

Тема 10. Використання технології блокчейн: «Розумні» контракти, Інтернет речей, логістика, юриспруденція, медицина, державні реєстри.

Угоди на OpenLaw. Цифровий нотаріус BlockNotary. Розумний контракт з Accord Project. [4,5,7,9].

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття та завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб	пр	СРС	
Змістовий модуль 1 «Система валютних відносин та міжнародних розрахунків у іноземній та криптовалютах»							
1	Лекція 1	<i>Тема 1. Гроші та платіжні засоби: базові підходи</i> <i>Тема 2. Валютні відносини та валютні ринки</i>	2				3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
2	Практична робота 2	<i>Тема 1. Гроші та платіжні засоби: базові підходи</i> <i>Тема 2. Валютні відносини та валютні ринки</i>			2		3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
3	Лекція 2	<i>Тема 3. Особливості здійснення міжнародних розрахунків</i> <i>Тема 4. Історія і принципи роботи криптовалют на прикладі біткоіну</i>	2				3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
4	Практична робота 2	<i>Тема 3. Особливості здійснення міжнародних розрахунків</i> <i>Тема 4. Історія і принципи роботи криптовалют на прикладі біткоіну</i>			2		3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
5	Лекція 3	<i>Тема 5. Безпека та надійність Інтернет речей на основі технології блокчейн.</i> <i>Тема 6. Основи криптографії та блокчейн</i>	2				3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
	Самостійна робота	ПМК I				10	
	ПМК I	Підсумковий контроль за змістовий модуль I					10
Всього за змістовий модуль 1 – 45 год.			6		4	35	35
Змістовий модуль 2 «Основи криптовалюти та блокчейн технологій. Приклади застосування»							
6	Практична робота 3	<i>Тема 5. Безпека та надійність Інтернет речей на основі технології блокчейн.</i> <i>Тема 6. Основи криптографії та блокчейн</i>			2		3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
7	Лекція 4	<i>Тема 7. Механізми децентралізації криптовалютних застосувань. Основи біткоін</i> <i>Тема 8. Альтернативні криптовалюти</i>	2				3

	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
8	Практична робота 4	<i>Тема 7. Механізми децентралізації криптовалютних застосувань. Основи біткоїн</i> <i>Тема 8. Альтернативні криптовалюти</i>			2		3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
9	Лекція 5	<i>Тема 9. Біткоїн як Платформа</i> <i>Тема 10. Використання технології блокчейн: «Розумні» контракти, Інтернет речей, логістика, юриспруденція, медицина, державні реєстри</i>	2				3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
10	Практична робота 5	<i>Тема 9. Біткоїн як Платформа</i> <i>Тема 10. Використання технології блокчейн: «Розумні» контракти, Інтернет речей, логістика, юриспруденція, медицина, державні реєстри</i>			2		3
	Самостійна робота	Підготовка до практичного заняття				5	2
11,12	Самостійна робота	Підготовка до написання ПМК II				10	
	ПМК II	Підсумковий контроль за змістовий модуль II					10
Всього за змістовий модуль 2 – 45 год.			4		6	35	35
Екзамен							30
Всього з навчальної дисципліни – 120 год.							100

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ № 1

1. Електронні гроші: визначення та економічна роль.
2. Електронні гроші: географічні та інституційні аспекти розвитку. Електронні розрахункові технології та електронні гроші в Україні.
3. Теоретичні засади функціонування валютного ринку.
4. Дослідження валютного ринку України, його сучасний стан та тенденції розвитку.
5. Проблеми та перспективи розвитку національного валютного ринку.
6. Характеристика та основи організації міжнародних валютних і розрахункових операцій.
7. Умови поставок і документи в міжнародній торгівлі.
8. Документарні форми міжнародних розрахунків.
9. Недокументарні форми міжнародних розрахунків.
10. Передумови виникнення криптовалют.
11. Передумови аналізу формування вартості криптовалют.
12. Аналіз витрат на видобування криптовалют.
13. Передумови формування інвестиційної вартості криптовалют та їх аналіз.

14. Аналіз впливу на вартість криптовалют інсайдерських факторів.
15. Прогнозування розвитку криптовалют.
16. Аналіз архітектури інтернету речей.
17. Аспекти безпеки. Аналіз архітектури інтернету речей.
18. Методологія розрахунку продуктивності мережі.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ № 2

19. Блокчейн. Биткоин.
20. Криптографія з відкритим ключем та криптовалюта.
21. Поняття криптовалюти, передумови її виникнення та відмінність від електронних грошей
22. Переваги та недоліки використання криптовалюти у фінансовій системі.
23. Перспективи подальшого функціонування криптовалют у платіжних системах. озвиток децентралізованих фінансових сервісів (DeFi)
24. Ethereum.
25. Binance Coin (BNB).
26. Stellar (SDF).
27. Tron (TRX).
28. Mt.Gox.
29. Bitstamp.
30. Cryptsy.
31. Kraken.
32. Bitfinex.
33. BTC-E
34. Угоди на OpenLaw.
35. Цифровий нотаріус BlockNotary.
- 36. Розумний контракт з Accord Project.**

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання, які використовуються в процесі проведення лекційних та практичних занять з навчальної дисципліни МОВТ: лекції з використанням мультимедійних презентацій та проблемного викладання, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, кейсів.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Drescher, D., (2017). Blockchain basics, Apress, ISBN 1-4842-2603-8;
2. Mougayar. W., Buterin. V., (2016). The Business Blockchain : Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. John Wiley & Sons, Incorporated
3. Tijan, E., Aksentijevic, S., Ivanic, K., Jardas, M. (2019). Blockchain Technology Implementation in Logistics. Sustainability Vol. 11, No. 4. p. 1-13. doi:10.3390/su11041185 352-375.
4. Hackius, N., Petersen, M. (2017). Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat. Hamburg International Conference of Logistics, Vol. Digitalization in

Supply Chain Management and Logistics, p. 1-18.

5. Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X. (2017). Blockchain Challenges and Opportunities: A Survey. International Journal of Electric and Hybrid Vehicles Vol. 14, No. 4. p. 352-375. doi: 10.1504/IJWGS.2018.095647.

6. PwC. (2018). Pulling Fraud out of the Shadows, Global Economic Crime and Fraud Survey. Retrieved from: <https://www.pwc.com/gx/en/forensics/global-economic-crime-and-fraud-survey-2018.pdf>

7. Siciliano, R. (2019). Identify theft crimes by numbers. Retrieved from: <https://www.thebalance.com/identity-theft-crimes-by-the-numbers-4157714>

8. UK finance (2019). Fraud the facts 2019. Retrieved from: <https://www.ukfinance.org.uk/policy-and-guidance/reports-publications/fraud-facts-2019>.

8. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Освітній портал ТДАТУ <http://op.tsatu.edu.ua>