

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
міжнародної економіки і менеджменту
Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчально-методичної роботи

Каріна НЕМАШКАЛО



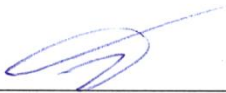
ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРЕНДИ

робоча програма навчальної дисципліни (РПНД)

Галузь знань **05 «Соціальні та поведінкові науки»**
Спеціальність **051 «Економіка»**
Освітній рівень **другий (магістерський)**
Освітня програма **Міжнародна економіка**

Статус дисципліни **вибіркова**
Мова викладання, навчання та оцінювання **українська**

Розробник:
д.е.н., професор



Надія ПРОСКУРНІНА

Завідувач кафедри
міжнародної економіки і
менеджменту



Надія ПРОСКУРНІНА

Гарант програми



Людмила ПІДДУБНА

**Харків
2023**

ВСТУП

Сучасний світ неможливо уявити без цифрових технологій, продуктів і послуг, які є ключовими інноваціями в сучасному соціально-економічному середовищі та впливають на спосіб життя людей та їх уявлення про світ. Сучасна людина живе в інформаційному оточенні, де отримання нових знань, їх створення та доступ до відповідних ресурсів стали найважливішими завданнями суспільства та держави, адже знання є головною рушійною силою цифрової економіки. Саме знання формують новітні тренди та способи взаємодії в сучасному світовому бізнес-середовищі.

Розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для підвищення продуктивності, поліпшення управління державними справами та задоволення потреб населення. Ключовим процесом в цьому контексті є інвестування в цифрові технології з метою здобуття прибутку, що відоме як капіталізація цифрових технологій.

Мета навчальної дисципліни – формування у студентів теоретичних та практичних знань у сфері організації та управління бізнесом на міжнародному рівні в умовах процесів цифровізації.

Завданням навчальної дисципліни є цілеспрямоване формування у майбутніх фахівців знань і професійних компетентностей, необхідних для управління економічними об'єктами в процесі їх цифровізації, та впровадження цифрових технологій в секторах промисловості, бізнесі та державному управлінні для підвищення їх ефективності, конкурентоздатності, забезпеченні сталого національного розвитку, зростанні обсягів виробництва високотехнологічної продукції та благополуччя населення України.

Об'єктом вивчення дисципліни є процеси цифровізації суспільно-економічного життя.

Предметом вивчення дисципліни є передумови, імперативи й організаційно-економічні моделі трансформації суспільно-економічного життя під впливом глобальної цифровізації з урахуванням технологічних трендів.

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна визначено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна

| Результати навчання | Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти |
|---------------------|---|
| PH1 | ЗК1, ЗК2 |
| PH4 | ЗК2, СК1 |
| PH8 | ЗК8, СК5 |
| PH9 | ЗК7 |
| PH10 | СК4 |
| PH11 | СК7 |
| PH12 | СК3 |
| PH14 | СК5 |
| PH15 | СК3 |

де: ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.

СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.

РН1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.

РН4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.

РН8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

РН9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.

РН10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.

РН11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

РН12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

РН14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

РН15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проектів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи цифрової економіки. Основні показники та поняття.

Тема 1. Теоретичні основи трансформації реальної економіки в цифрову економіку.

Сутність цифрової економіки. Особливості цифрової економіки. Зміст та визначення цифрової економіки. Проблеми цифрової економіки. Цифрова інфраструктура. Вплив цифровізації на економічні процеси та виникнення нових бізнес-моделей.

Тема 2. Фактори, що впливають на якість життя в умовах цифровізації суспільства.

Сутність технологій цифрової трансформації економіки. «Чотири стовпи третьої платформи» – хмара, мобільність, соціальні мережі і «великі дані», а також цілий ряд інших, включаючи SDN/NFV, IoT, 3D-друк, безпілотний транспорт, «цифрових двійників». Технології 1 G - 5G. Потужні системи аналізу даних. «Консьюмеризація» технологій Big Data, сервіси «Big Data з хмари», розвиток напряму «Data-as-a-Service». Блокчейн.

Тема 3. Основні показники розвитку цифрової економіки та її учасники.

Впровадження цифрових технологій як драйвер економічного зростання. Наукомісткі сфери економіки. Інвестиції в цифрові технології. Впровадження цифрових технологій та зміни у вимогах до компетентностей та навичок працівників. Тенденції цифровізації освіти та науки.

Тема 4. Цифрова екосистема - цифрова інформація та комунікації суспільства.

Зміст та структура цифрової екосистеми. Цифрова екосистема інвестиційної діяльності. Цифрова екосистема промислового сектору. Особливості «Блакитного океану». Державна політика розвитку цифрової екосистеми України.

Тема 5. Четверта промислова революція (Industry 4.0) та глобальні цифрові тренди.

Поняття Четвертої промислової революції. Зміст та особливості Індустрії 4.0. Історичний поступ терміну «Індустрія 4.0». Особливості впровадження концепції Індустрії 4.0. Вплив Індустрії 4.0 на економіку країн. Проблеми українського бізнесу щодо конкурентоспроможності в умовах Індустрії 4.0. Перспективи України в Індустрії 4.0.

Змістовий модуль 2. Розвиток НТП та цифрові трансформації економіки.

Тема 6. Діджиталізація глобальних економічних процесів.

Передумови діджиталізації бізнесу та цифрових трансформацій. Суперечливість ефектів діджиталізації глобального бізнес-середовища та цифрових трансформацій сучасності. Діджиталізація державної політики та управління.

Тема 7. Маркетингові методи та стратегії в умовах цифрової економіки.

Визначення цифрової стратегії, класифікація інструментів маркетингової цифрової стратегії, різні підходи до їх використання та поетапного процесу формування маркетингової цифрової стратегії. Маркетинг у соціальних мережах, онлайн-реклама (Online Advertising), контекстна реклама, веб-

аналітика (Web- Analytics)

Тема 8. Big Data та прийняття управлінських рішень.

Зміст Великих даних. “Великі дані” як джерело інформації. Інструменти обробки і аналізу великих даних. Великі дані – джерело статистичної інформації: на прикладі книговидавничої галузі. Великі дані в бізнесі: можливості та загрози. Актуальність використання моделі Big Data в бізнес-процесах

Тема 9. Можливості та потенціал технологій у цифровій економіці.

Ризики переходу до Гіг-економіки. Специфічні ризики цифрової економіки. Роль держави у сприянні інвестиціям в умовах цифрової економіки. Роль держави в становленні та розвитку цифрової економіки.

Тема 10. Україна в глобальному цифровому середовищі.

Цифрова економіка України: основні фактори розвитку. Інтеграція України у цифровий простір ЄС: проблеми та перспективи.

Перелік практичних (семінарських) та / або лабораторних занять / завдань за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік практичних (семінарських) та / або лабораторних занять / завдань

| Назва теми та / або завдання | Зміст |
|------------------------------|---|
| Тема 1. Завдання 1. | Дослідження генезису, передумов та сутності процесів трансформації в економіці, виявлення економічної природи сучасних цифрових трансформацій. |
| Тема 2. Завдання 2. | Аналіз сутності понять «цифрова економіка» та «технологічні тренди» в сучасних умовах. Огляд цифрового інструментарію підвищення якості життя. Дослідження методів вимірювання економічного внеску цифровізації. |
| Тема 3. Завдання 3. | Вивчення наукомістких сфери економіки, інвестиційних потоків в цифрові технології. Вплив цифрових технологій на зміни у вимогах до компетентностей та навичок працівників. Аналіз тенденції цифровізації освіти та науки. |
| Тема 4. Завдання 4. | Дослідження екосистем різних сфер діяльності. Аналіз нормативної бази щодо цифровізації в Україні. |
| Тема 5. Завдання 5. | Вивчення проблем українського бізнесу та України щодо конкурентоспроможності в умовах Індустрії 4.0. |
| Тема 6. Завдання 6. | Аналіз та вивчення політик цифровізації сфери державного управління в світі. |
| Тема 7. Завдання 7. | Аналіз використання ключових стратегій та метрик цифрового маркетингу. |
| Тема 8. Завдання 8. | Аналіз ролі Big Data в інформаційних технологіях. Вивчення методів і технологій аналізу та візуалізації даних. |
| Тема 9. Завдання 9. | Огляд державних програм з розвитку інвестицій у цифрову |

| Назва теми та / або завдання | Зміст |
|------------------------------|--|
| | сферу та в сферу цифровізації державного управління. |
| Тема 10. Завдання 10. | Ключові ініціативи щодо цифровізації світових ринків та аналіз можливості адаптації вивченого досвіду для українських компаній. Стан цифровізації в Україні. |

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Перелік самостійної роботи

| Назва теми та / або завдання | Зміст |
|------------------------------|--|
| Тема 1 – 10 | Вивчення лекційного матеріалу, нормативної баз України та в сфері цифровізації |
| Тема 1 – 10 | Підготовка до практичних занять |
| Тема 4, 8 – 10 | Написання есе |
| Тема 2, 3 | Виконання індивідуальних навчально-практичних завдань |
| Тема 1 – 10 | Підготовка до екзамену |

Кількість годин лекційних, практичних (семінарських) та / або лабораторних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для набуття визначених результатів навчання, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Проблемна лекція (Тема 1, 3-5), лекція-діалог (Тема 2, 4, 9, 10)).

Наочні (демонстрація (Тема 1 – 10)).

Практичні (індивідуальні навчально-дослідні завдання (Тема 2-3), есе (Тема 4, 8 – 10), кейс-метод (Тема 3, 5, 6, 9, 10)).

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів:

– для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів. .

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену (іспиту). Складання семестрового екзамену (іспиту) здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: Індивідуальні навчально-дослідні завдання (25 балів), письмова контрольна робота (10 балів), колоквіум (20 балів), есе (5 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів) 7

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета та критерії оцінювання для навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Спеціальність «Економіка»

Освітня програма «Міжнародна економіка». Семестр I

Навчальна дисципліна «Цифрова економіка та технологічні тренди»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

Завдання 1 (теоретичне) – 10 балів.

Які головні виклики та переваги супроводжують розвиток інтернету речей (IoT) у сфері бізнесу та щодо безпеки даних?

Завдання 2 (тестове) – 20 балів.

| | |
|---|--|
| 1 | Що таке цифрова економіка? а) Економіка, де гроші циркулюють у формі цифрових купюр. б) Оцінка цифрових активів у вартості товарів і послуг. с) Трансформація суспільства та господарства завдяки цифровим технологіям. |
| 2 | Яка з наступних технологій є складовою частиною Інтернету речей (IoT)? а) Штучний інтелект (AI). |

| | |
|----|--|
| | <p>b) Блокчейн (Blockchain).</p> <p>c) Зв'язок із великою кількістю фізичних об'єктів через інтернет.</p> |
| 3 | <p>Що таке "штучний інтелект"?</p> <p>a) Люди, які вивчають комп'ютери.</p> <p>b) Розумні програми, здатні виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту.</p> <p>c) Експерти з інформаційних технологій.</p> |
| 4 | <p>Яка основна ідея технології "блокчейн"?</p> <p>a) Централізоване зберігання даних.</p> <p>b) Розподілена та безпечна система для зберігання та обміну даними.</p> <p>c) Мережа соціального зв'язку.</p> |
| 5 | <p>Що означає термін "Big data"?</p> <p>a) Великі обсяги даних, які важко аналізувати та обробляти.</p> <p>b) Дані, які стосуються спортивних змагань.</p> <p>c) Маленькі обсяги даних, які легко аналізувати.</p> |
| 6 | <p>Які основні переваги використання обчислювальних хмар?</p> <p>a) Збільшення обсягу особистого комп'ютерного простору.</p> <p>b) Збільшення швидкості Інтернет-з'єднання.</p> <p>c) Забезпечення доступу до обчислювальних ресурсів та збереження даних в онлайн-режимі.</p> |
| 7 | <p>Яка технологія використовується для бездротового обміну даними на невеликій відстані між пристроями?</p> <p>a) Bluetooth.</p> <p>b) GPS.</p> <p>c) Суперкомп'ютери.</p> |
| 8 | <p>Що таке "Інтернет речей" (IoT)?</p> <p>a) Мережа, де всі пристрої мають доступ до Інтернету.</p> <p>b) Перетворення фізичних об'єктів у "розумні" пристрої, які можуть зв'язуватися та обмінюватися даними через мережу.</p> <p>c) Спеціальна мережа для онлайн-ігор.</p> |
| 9 | <p>Яка технологія використовується для створення інтерактивних віртуальних світів?</p> <p>a) Штучний інтелект (AI).</p> <p>b) Розширена реальність (AR).</p> <p>c) Інтернет вещей (IoT).</p> |
| 10 | <p>Яка з наступних технологій допомагає покращити кібербезпеку в Інтернеті?</p> <p>a) Штучний інтелект (AI).</p> <p>b) Великі дані (Big Data).</p> <p>c) Соціальні мережі.</p> |

Завдання 3 (розрахункове) – 5 балів.

Компанія "SmartTech" розробляє новий продукт, який має потенціал стати хітом на ринку високих технологій. Витрати на дослідження та розробку продукту становлять 2 мільйони євро. Прогнозується, що продукт буде

приносити дохід в розмірі 1 мільйон євро на рік протягом 5 років. Однак, існують конкуренти на ринку, і ймовірність успіху продукту становить 60%.

Розрахуйте чистий приведений дохід (NPV) даного проекту і розгляньте, чи варто інвестувати в розробку цього продукту на основі NPV.

Завдання 4 (розрахункове) – 5 балів.

Компанія "Еко-Лайт" виробляє LED-лампи. Вони розглядають можливість автоматизувати виробництво за допомогою сучасних роботизованих систем. Вартість впровадження такої системи становить 1 мільйон доларів, і це збільшить продуктивність виробництва на 30%.

Поточний річний прибуток від виробництва LED-ламп складає 500 000 доларів. Вартість роботи одного робота на рік - 50 000 доларів.

Задача: Розрахуйте, скільки років потрібно компанії "Еко-Лайт", щоб окупити витрати на автоматизацію виробництва та почати отримувати прибуток від цієї інвестиції.

Затверджено на засіданні кафедри міжнародної економіки і менеджменту, протокол No ____ від «__» _____ 20__ р.

Екзаменатор д.е.н., проф. Проскурніна Н.В.

Зав. кафедрою д.е.н., проф. Проскурніна Н.В.

Критерії оцінювання

Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за виконання всіх завдань, що округлені до цілого числа за правилами математики. Алгоритм вирішення кожного завдання включає окремі етапи, які відрізняються за складністю, трудомісткістю та значенням для розв'язання завдання. Тому окремі завдання та етапи їх розв'язання оцінюються відокремлено один від одного таким чином:

Завдання 1 (теоретичне). (10 балів)

0-10 балів. Повнота висвітлення змісту питання, логіка побудови відповіді.

Завдання 2 (тестове). (20 балів)

За кожний правильний тест – 2 бали.

Завдання 3,4 (розрахункові). (по 5 балів)

0-2 балів. Завдання виконане не самостійно, містить в собі плагіат або не виконано взагалі.

2-4 балів. Завдання виконане не в повному обсязі та при розв'язанні завдання були допущені грубі помилки, що не дозволяють отримати правильну відповідь.

5 балів. Завдання виконане з належним обґрунтуванням рішення, наведені формули розрахунків, немає недоліків в вирішенні завдання та зроблених висновках.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Основи цифрової економіки. Навчальний посібник / За ред. Крисоватий А. І., Гулей А. І., Язлюк Б. О., Лип'яніна-Гончаренко Х. В., Максимович В. І., Бутов А. М. – Тернопіль: ЗУНУ, 2021 – 274 с.
2. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/kwwro>
3. Голобородько А. Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В., Цифрова економіка. Підручник. 2020. 399с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2152>
4. Проскурніна Н. В. Аналітичні аспекти дослідження поведінки споживачів в умовах цифровізації економіки України / Н. В. Проскурніна, С. В. Бестужева, В. О. Козуб // Економіка та суспільство. – 2022. – Вип. 36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/27711>
5. Козуб В. О. Особливості еволюційного розвитку бізнес-моделей міжнародних компаній / В. О. Козуб, Л. О. Чернишова, І. М. Пліш // Проблеми економіки. – 2019. – №1 – С. 12-19. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/21557>
6. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія. [В.П. Вишневський; О.В. Вієцька; О.М. Гаркушенко; С.І. Князєв; О.В. Лях; В.Д. Чекіна; Д.Ю. Череватський]; За ред .акад. НАН України В.П. Вишневського; Інститут економіки промисловості НАН України (Київ), 2018 р. – 192 с.
7. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>

Додаткова

8. Loiko, V., Teremetskyi, V., Loiko, D., Ivanova, A., & Pozdieieva, K. (2022). Innovative potential of the consumer sector of the economy: financial, economic and legal aspects. (Інноваційний потенціал споживчого сектору економіки: фінансово-економічні та правові аспекти). Amazonia Investiga, 11(52), 155-164. <https://doi.org/10.34069/AI/2022.52.04.17>
9. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків / за наук. ред. д.е.н., проф. А.І. Крисоватого та д.е.н., проф. О.М. Сохацької. Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018. 478 с.

Інформаційні ресурси

10. Організація економічного співробітництва та розвитку. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://data.oecd.org>
11. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua>

12. Офіційний сайт Deloitte. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www2.deloitte.com/ch/en.html>
13. McKinsey Technology Trends Outlook 2023. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech>
14. Global Innovation Index (INSEAD, WIPO). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.globalinnovationindex.org>
15. Shaping Europe’s digital future. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en>