

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри
підприємництва і торгівлі
Протокол № 2 від 01.09.2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор з навчально-методичної роботи



Каріна НЕМАШКАЛО

ГНУЧКІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ ПРОЄКТАМИ

робоча програма навчальної дисципліни (РПНД)

Галузь знань **07 «Управління та адміністрування»**
Спеціальність **076 Підприємництво та торгівля**
Освітній рівень **перший (бакалаврський)**
Освітня програма **«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»**

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

Розробник:
к.е.н., доцент

Катерина ЗАСЛАВСЬКА

Завідувач кафедри
підприємництва і торгівлі

Марина САЛУН

Гарант програми

Аліна ЛИТВИНЕНКО

Харків
2023

ВСТУП

Сучасний бізнес потребує гнучкості та адаптивності для ефективного управління змінами в економічному середовищі. Вивчення гнучких технологій управління підприємницькими проектами готує майбутніх фахівців до викликів глобального ринку та сприяє розвитку їхньої лідерської та комунікаційної компетенції. Зазначена дисципліна стає ключовою для формування у здобувачів навичок, необхідних для успішного впровадження та управління підприємницькими ідеями в сучасному бізнес-середовищі.

Навчальна дисципліна «Гнучкі технології управління підприємницькими проектами» є вибірковою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 076 «Підприємництво та торгівля», освітньої програми «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» для денної форми навчання.

Мета навчальної дисципліни: формування глибоких та системних знань, вмінь, навичок компетентностей щодо застосування гнучких методологій та інноваційних технологій у сфері управління підприємницькими проектами.

Завданнями навчальної дисципліни є:

засвоєння основних принципів гнучкого управління;

забезпечення студентів практичними навичками роботи з сучасними інструментами та методами управління, які підтримують гнучкість та швидкість в реалізації проєктів;

розвиток аналітичного та критичного мислення здобувачів освіти, для формування здатності ефективно визначати та вирішувати проблеми, що виникають під час управління підприємницькими ініціативами;

розвиток навички адаптації до швидких змін у бізнес-середовищі та навички прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику;

розвиток підприємницького мислення, творчості та інноваційного підходу до управління проектами, що сприяє виходу за межі традиційних рішень та пошукові новаторських шляхів розвитку бізнесу.

Об'єктом вивчення дисципліни є процес управління підприємницькими проектами.

Предметом навчальної дисципліни є методи та процедури здійснення управління підприємницькими проектами.

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, PH5, PH12, PH14	СК 1, СК 2, СК 4, ЗК 6

де, СК 1. Критичне осмислення теоретичних засад підприємницької, торговельної та біржової діяльності.

СК 2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

СК 4. Здатність застосовувати інноваційні підходи в діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

РН1. Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.

РН5. Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

РН12. Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

РН14. Вміти застосовувати інноваційні підходи в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Управління підприємницькими проєктами

Тема 1. Загальна характеристика управління підприємницькими проєктами.

1.1. Визначення поняття проєкту та його властивостей:

Поняття проєкту. Основні характеристики та властивості проєкту. Класифікація проєктів. Огляд проєктів у сферах інфраструктури, інновацій, розвитку продуктів та послуг. Поняття успішності проєктів.

1.2. Особливості підприємницьких проєктів.

Підприємництво та підприємницьке середовище. Основні характеристики підприємницького середовища та його вплив на управління проєктами. Розгляд зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на успішність підприємницьких проєктів. Аналіз взаємодії з економічним, соціокультурним, технологічним та правовим середовищем.

Тема 2. Сутність проєктного управління

2.1. Основні принципи та характеристики проєктного управління.

Поняття проєктного управління. Принципи, які лежать в основі ефективного проєктного управління. Основні характеристики, визначення обсягу та цілей проєктного управління.

2.2. Етапи життєвого циклу проєкту.

Поняття життєвого циклу проєкту. Аналіз фаз життєвого циклу проєкту (ініціація, планування, виконання, контроль та завершення).

2.3. Проєктний трикутник.

Складові проєктного трикутника. Взаємозв'язок між компонентами. Управління якістю в проєктному трикутнику.

2.4. Гнучкі технології управління проєктами.

Особливості гнучкого управління проєктами. Традиційне управління проєктами. Застосування гнучких технологій в управлінні бізнес-проєктами.

Тема 3. Основні терміни Agile

3.1. Поняття Agile.

Загальна характеристика та важливість методології Agile в сучасному управлінні проєктами. Короткий огляд історії та розвитку Agile-управління.

3.2. Agile-маніфест.

Основні принципи Agile. Цінності Agile. Особливості застосування Agile в проєктному управлінні в різних сферах.

3.3. Впровадження Agile в організації.

Процеси та кроки впровадження Agile в організації. Проблеми та виклики, які можуть виникнути при переході до Agile. Успішні приклади використання Agile.

Тема 4. Scrum як методологія управління проєктами

4.1. Scrum як Agile методологія.

Поняття Scrum. Основні цінності та принципи Scrum. Ітераційність, самоорганізація команди, та взаємодія зі зацікавленими сторонами. Основні переваги Scrum.

4.2. Учасники Scrum.

Ролі та відповідальність учасників проєкту. Власник продукту, скрам-майстер, скрам-команда.

4.3. Основні процеси Scrum.

Артефакти. Процес Scrum. Спрінти. Скрам-події: види, учасники, результати. Дейлі зустрічі. Ретроспективи. Інструменти забезпечення та підтримки Scrum-процесів. Застосування Scrum в портфелях та програмах.

Тема 5. Учасники проєкту та розподіл відповідальності

5.1. Основні учасники проєкту.

Учасники проєкту (stakeholders). Внутрішні та зовнішні учасники проєкту. Фактори, що впливають на ідентифікацію учасників проєкту. Матриця стейкхолдерів.

5.2. Розподіл відповідальності в підприємницьких проєктах.

Загальні типи характеристик зацікавлених сторін. Поняття та види відповідальності учасників проєктів. Оцінка учасників за критеріями впливу-зацікавленості. Особливості учасників в бізнес-проєктах різних сфер діяльності.

5.3. RACI – матриця

Поняття RACI-матриці. Види RACI – матриць. Особливості побудови в різних проєктах. Виклики розподілу відповідальності в проєктному управлінні. Управління RACI-матрицею протягом життєвого циклу проєкту. Внесення змін.

Тема 6. Бізнес-моделювання підприємницьких проєктів

6.1. Основні поняття бізнес-моделювання:

Визначення ключових термінів бізнес-моделювання. Важливість чіткого формулювання цілей та стратегій в бізнес-моделі. Роль бізнес-моделювання у ефективному управлінні підприємницькими проєктами. Складові бізнес-моделі та взаємозв'язок між елементами

6.2. Типи бізнес-моделей

Аналіз різних типів бізнес-моделей, таких як e-commerce, freemium, абонентська модель та інші. Визначення властивостей та прикладів успішних компаній для кожного типу бізнес-моделі.

5. Процес розробки бізнес-моделі

Інструменти бізнес-моделювання. Процес створення та розробки бізнес-моделі. Застосування інструментів, таких як Business Model Canvas, для візуалізації та аналізу бізнес-моделі. Послідовність та залежності в бізнес-моделі Canvas.

Тема 7. Практичні аспекти впровадження гнучких технологій управління підприємницькими проєктами

7.1. Вибір технології гнучкого управління підприємницькими проєктами.

Види гнучких технологій управління проєктами. Scrum, Kanban, XP, Lean, 6 Sigma та ін. Фактори, що впливають на вибір технології гнучкого управління проєктами. Особливості процесів гнучкого управління проєктами.

7.2. Інструменти гнучкого управління проєктами.

Сучасні інструменти та технології, які підтримують гнучке управління. Приклади електронних дошок, програм для спільної роботи та систем відстеження завдань. Jira, Trello, Notion, Asana та ін.

7.3. Впровадження змін в проєктному управлінні.

Аналіз процесів управління змінами в гнучкому управлінні та здатність системи адаптуватися до нових вимог та умов. Визначення основних викликів, з якими стикаються підприємства при впровадженні гнучких технологій. Роль комунікації та співпраці в контексті гнучкого управління проектами.

Тема 8. Управління якістю підприємницьких проєктів

8.1. Роль якості в підприємницьких проєктах.

Поняття якості у проєктному управлінні. Аналіз важливості якості як стратегічного фактору для успішності підприємницьких проєктів. Розгляд взаємодії якості з клієнтськими очікуваннями та успішністю проєкту. Роль якості в проєктному трикутнику.

8.2. Інструменти та методології управління якістю проєктів.

Аналіз різних інструментів та підходів, які використовуються для управління якістю в підприємницьких проєктах. ISO-стандарти та сертифікація. Переваги та виклики отримання сертифікатів якості в проєктному управлінні.

8.3. Вимірювання та оцінка якості в підприємницьких проєктах.

Опис процесів, спрямованих на визначення та оцінку якості на різних етапах підприємницьких проєктів. Метрики якості. Визначення ключових метрик, які використовуються для вимірювання якості проєктів. Розгляд зв'язку метрик з бізнес-цілями підприємства.

Тема 9. Моніторинг та контроль підприємницьких проєктів

9.1. Суть моніторингу й контролю проєкту.

Фактори успішності проєкту та процес забезпечення результатів. Мета й призначення контролю. Умови здійснення контролю. Методи контролю.

9.2. Інструменти моніторингу підприємницьких проєктів.

Кількісні та якісні метрики. Ключові метрики та індикатори проєктів. Індивідуальні та командні метрики. Програмні інструменти візуалізації та аналізу даних проєктів. Можливості автоматизації процесів моніторингу.

Тема 10. Управління ризиками підприємницьких проєктів

10.1. Суть ризиків і їх класифікація.

Поняття ризиків. Особливості проєктних ризиків. Види проєктних ризиків. Класифікація ризиків за ймовірністю та впливом. Особливості ризиків в залежності від сфери діяльності.

10.2. Визначення та ідентифікації ризиків у підприємницьких проєктах.

Поняття ризик-менеджменту в управлінні проєктами. Кількісний та якісний аналіз проєктних ризиків. Методи ідентифікації ризиків.

10.3. Стратегії управління ризиками в бізнес-проєктах.

Поняття ризик-менеджменту в управлінні проєктами. Управління ризиками на різних етапах життєвого циклу проєкту. Ціна помилки. Стратегії

ризик-менеджменту в підприємницьких проектах. Контроль ризиків в бізнес-проектах.

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 завдання	Зміст
Тема 1. Завдання 1.	Визначення, аналіз та класифікація підприємницьких проектів на регіональному рівні та рівні країни
Тема 2. Завдання 2.	Аналіз підприємницького середовища та факторів успіху для обраних проектів
Тема 3. Завдання 3.	Аналіз Agile-маніфесту та зв'язок з управлінням підприємницькими проектами. Порівняльна характеристика традиційного та гнучкого підходу до управління.
Тема 4. Завдання 4.	Визначення факторів впливу в командній роботі. Побудова Scrum-процесу.
Тема 5. Завдання 5.	Побудова RACI-матриці для обраного проекту
Тема 6. Завдання 6.	Побудова бізнес-моделі Canvas для обраного бізнес-проекту з визначенням залежностей
Тема 7. Завдання 7.	Порівняльна характеристика гнучких технологій управління проектами.
Тема 8. Завдання 8.	Впровадження змін в підприємницькому проекті.
Тема 9. Завдання 9.	Побудова системи ключових метрик та індикаторів в обраному проекті.
Тема 10. Завдання 10.	Визначення стратегій управління проектними ризиками для обраного проекту.

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 3

Таблиця 3

Перелік самостійної роботи

Назва теми	Зміст
Тема 1 - 10	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичних занять
Тема 1-10	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань
Тема 6	Письмова контрольна робота
Тема 1 - 10	Підготовка до іспиту

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:

Словесні (лекція (Тема 1, 3, 4, 6, 8), проблемна лекція (Тема 9, 10), лекція-дискусія (Тема 2, 5, 7)).

Наочні (демонстрація (Тема 1-10)).

Практичні (практична робота (Тема 1 – 10), кейс-метод (Тема 5, 7)).

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 формах семестрового екзамену (іспиту), диференційованого заліку або заліку. 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:

для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит) – сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: Індивідуальні навчально-дослідні завдання (50 балів), письмова контрольна робота (10 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів)

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

Приклад екзаменаційного білета

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Спеціальність «Підприємництво та торгівля»
Освітньо-професійна програма «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».
Навчальна дисципліна «Гнучкі технології управління підприємницькими проєктами»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

Завдання 1 (тестове) (10 балів)

1. Яка роль в Scrum відповідає за максимізацію стійкості та користі продукту?
Скрам-майстер
Бізнес-аналітик
Клієнт
Власник продукту
2. Які принципи є основними в Agile-розробці?
Жорсткість, стабільність, планування
Гнучкість, відкритість до змін, співпраця з клієнтом
Виправлення помилок, строгість, індивідуальний контроль
Прогнозування, ієрархія, стандартизація
3. Хто є основними учасниками проєкту за методологією Scrum?
Клієнт, виконавець, керівник
Власник продукту, Scrum-мастер, команда
Замовник, проєктний менеджер, команда
Проєктний менеджер, аналітик, команда
4. Яка роль командної роботи в гнучкому управлінні проєктами?
Мінімізація комунікації
Індивідуалізація зусиль кожного члена команди
Активна та відкрита комунікація
Використання тільки електронних засобів комунікації
5. Які три основні аспекти визначає проєктний трикутник?
Обсяг, термін, ризику
Бюджет, термін, обсяг
Термін, якість, клієнтське задоволення

Ризики, якість, бюджет

6. Які принципи є основними в Agile-розробці?

Жорсткість, стабільність, планування

Гнучкість, відкритість до змін, співпраця з клієнтом

Виправлення помилок, чіткість, індивідуальний контроль

Прогнозування, ієрархія, стандартизація

7. Що визначає RACI-матриця в управлінні проектами?

Розподіл складових проектного трикутника

Моніторинг та контроль в підприємницьких проектах

Бізнес-моделювання підприємницьких проектів

Розподіл відповідальності між учасниками проекту

8. Які переваги гнучких технологій в управлінні якістю проектів?

Збільшення ризиків

Зменшення участі команди

Адаптація до змін та постійне покращення якості

Відсутність контролю над якістю

9. Що означає бізнес-моделювання в контексті підприємницьких проектів?

Спрощення відповідальності учасників проекту

Створення робочого графіку

Створення та аналіз моделей для оптимізації бізнес-процесів

Використання лише Agile-підходу

10. Які аспекти Agile підходу забезпечують гнучкість управління проектами?

Ітераційність та інкрементальність

Формальність та ієрархія

Заборона змін у процесі

Використання тільки електронних засобів контролю

Завдання 2 (стереотипне). (10 балів)

1. Назвіть основні методи зниження ризику на всіх стадіях реалізації проекту.

2. В чому сутність методології Scrum та особливості її застосування.

Завдання 3 (діагностичне). (10 балів)

1. Для обраного проекту опишіть цілі проекту, сферу діяльності, середовище, побудуйте структуру учасників проекту та розподіл відповідальності (RACI-матрицю). Зробіть висновки.

2. Розгляньте вплив гнучких технологій управління на ефективність реалізації підприємницьких проєктів. Визначте основні переваги та виклики, які виникають при їх впровадженні.

Завдання 4 (евристичне). (10 балів)

Сформууйте перелік робіт, які необхідно виконати при розробці інноваційного проєкту модернізації виробничого цеху, з метою зниження енергоємності продукції замовника проєкту. Проєкт здійснюється за рахунок кредитних коштів. До структури підприємства-замовника входять основне, допоміжне виробництво і функціональні підрозділи: відділ збуту, відділ постачання, дослідно-конструкторський відділ, бухгалтерія, планово-економічний відділ, відділ кадрів. Які зовнішні та внутрішні учасники прийматимуть участь у проєкті? Наведіть результати у вигляді матриці розподілу функцій між учасниками проєкту. Надайте свої пояснення.

Затверджено на засіданні кафедри підприємництва і торгівлі протокол № _____ від «___» _____ 20__ р.

Екзаменатор

к.е.н., доц. Заславська К. А.

Зав. кафедрою

д.е.н., проф. Салун М. М.

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 окремо один від одного таким чином:

Завдання 1 (тестове). (10 балів)

За кожний правильний тест – 1 бал.

Завдання 2 (стереотипне) (10 балів)

За кожне розкрите завдання – 5 балів.

2 – коректно визначено сутність поняття та розкрито їх значення в контексті проєктного менеджменту.

2 – аргументовано наведено обґрунтування особливостей в контексті гнучкого управління підприємницькими проєктами.

1 – проілюстровано відповідь прикладами з практики управління проєктами.

Завдання 3 (діагностичне). (10 балів)

За кожне розкрите завдання – 5 балів.

2 – аргументовано наведено опис проєкту, його цілі та сферу діяльності, наведено фактори середовища, в якому реалізується проєкт.

2 – побудовано структуру учасників обраного проєкту та матрицю відповідальності учасників.

1 – логічність та послідовність викладення інформації, надання висновків.

2 – наведено поняття гнучких технологій та ефективності підприємницьких проєктів, визначено їх вплив.

2 – наведено характеристику переваг та викликів, що виникають при застосуванні гнучких технологій в бізнес-проєктах.

1 – логічність та послідовність викладення інформації, надання висновків.

Завдання 4 (евристичне). (10 балів)

5 – визначено та послідовно перелічено конкретні роботи, які необхідно виконати, включаючи аудит енергоспоживання, розробку інноваційних технологій, придбання та встановлення енергоефективного обладнання тощо.

2 – ідентифіковано зовнішніх та внутрішніх учасників проєкту, таких як фахівців з енергоефективності, фінансових аналітиків, кредитні установи та різні відділи внутрішньої структури підприємства.

3 – створено матрицю розподілу функцій між учасниками проєкту, вказуючи, які учасники будуть відповідальні за виконання конкретних робіт.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Agile Product Management with Scrum : Creating Products that Customers Love [Текст]. – New Jersey, United States : Addison-Wesley Educational Publishers Inc, 2016. – 160 p.

2. Brilliant Agile Project Management: A Practical Guide to Using Agile, Scrum and Kanban [Текст]. – London, UK : Pearson, 2015. – 187 с.

Додаткова

3. Аппелло. Ю. Менеджмент 3.0. Agile-менеджмент. Лідерство та управління командами [Текст] / пер. з англ. Г. Якубовська. – Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2019. – 464 с.

4. Кон. М. Оцінювання і планування в Agile [Текст] / пер. з англ. Г. Яновська. – Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2019. – 356 с.

5. Фіндінг П. Дж. Як керувати проєктами [Текст] / пер. з англ. О. Якименко. – Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2020. – 240 с.

6. Хігні. Дж. Основи управління проєктами [Текст] / пер. з англ. Я. Машико. – Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2020. – 272 с.

7. Тимосевич Р. В. Теорія стейкхолдерів в управлінні ІТ-проєктами / Р. В. Тимосевич /Scientific method: reality and future trends of researching: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference, August 25. - Zagreb, Republic of Croatia: European Scientific Platform. – 2023. – Р. 70 – 73. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30055>.

8. Сенчугов Д. Ю. Сучасні теорії управління інноваційними ІТ-проєктами / Д. Ю. Сенчугов /Scientific method: reality and future trends of researching: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference, August 25. - Zagreb, Republic of Croatia: European Scientific Platform. – 2023. – Р. 66 – 69. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30054>.

Інформаційні ресурси

9. Сайт ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Гнучкі технології управління підприємницькими проєктами. URL: <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=9124#section-11>.

10. Agile-маніфест. URL: <http://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html>