

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**Методичні рекомендації
до комплексного тренінгу
для здобувачів вищої освіти
спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія"
освітньої програми "Технології електронних
мультимедійних видань"
другого (магістерського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2024**

УДК 004.4'27(072.034)

M54

Укладачі: О. І. Пушкар
І. О. Хорошевська
Є. М. Грабовський

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій.
Протокол № 1 від 22.08.2023 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Методичні рекомендації до комплексного тренінгу для здобувачів вищої освіти спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" освітньої програми "Технології електронних мультимедійних видань" другого (магістерського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. О. І. Пушкар, І. О. Хорошевська, Є. М. Грабовський. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2024. – 77 с.

Подано структуру та зміст чотирьох тренінгів, рекомендації до їхнього виконання. У межах кожного тренінгу наведено його мету, завдання, вихідні дані, компетентності, які надає тренінг, опис етапів тренінгу, дидактичні методи та прийоми, що будуть використані під час проведення тренінгу, опис результату тренінгу.

Рекомендовано для студентів спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" освітньої програми "Технології електронних мультимедійних видань" другого (магістерського) рівня.

УДК 004.4'27(072.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2024

Вступ

Тренінг – це запланований заздалегідь процес, мета якого – змінити стосунки, знання або поведінку учасників за допомогою навчального досвіду; спрямований на розвиток навичок виконання певної діяльності або декількох видів діяльності.

Це особлива форма навчання, що спирається не на декларативне, а на реальне знання і дає змогу пережити на власному досвіді те, про що лекція говорить узагалі. Реальне знання – це "знання" власного досвіду, а не інформації. Учаснику тренінгу краще самому один раз зробити щось неправильно, ніж безліч разів побачити, як це правильно роблять інші. Саме поняття "досвід" є ключовим для розуміння тренінгу.

Тренінг спрямовано на навчання технологій дії на основі певної концепції реальності в інтерактивній формі.

У методичних рекомендаціях наведено чотири тренінги, структуровані за такими складовими:

- мета та завдання тренінгу;

- вихідні дані для проведення тренінгу (тобто теоретична, інструментальна та матеріальна бази);

- компетентності, які тренінг дозволить набути та розвинути;

- структура й опис умісту етапів тренінгу;

- дидактичні методи та прийоми, що будуть використані під час проведення тренінгу;

- опис результату тренінгу та форми його представлення.

Навчання у формі тренінгу є передзавершальним етапом під час підготовки студентів на другому (магістерському) рівні і логічною основою для подальшого проходження переддипломної практики та підготовки й захисту кваліфікаційної роботи (у формі дипломної роботи). Тренінг надає можливості для саморозвитку студентів у рамках компетентнісних складових щодо вирішення дослідницьких, аналітичних, діагностичних, евристичних та інших завдань. Він продукує вміння, що розширюють теоретичну й практичну підготовку фахівців за спеціальністю 186 "Видавництво та поліграфія".

Результати навчання та компетентності, які формує комплексний тренінг, наведено в табл. 1.

**Результати навчання та компетентності,
які формує комплексний тренінг**

Результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти
PH1	ЗК3, СК3
PH2	ЗК3, ЗК6, СК3
PH3	ЗК6, СК1, СК3
PH4	ЗК1, ЗК3, ЗК6, СК6
PH5	ЗК1, ЗК5, СК6, СК8
PH6	ЗК5, СК1, СК3, СК4, СК6
PH7	ЗК5, СК1, СК3, СК4, СК8
PH8	ЗК1, ЗК5, ЗК6, СК3, СК5,
PH9	ЗК2, ЗК3, ЗК5, СК7, СК8
PH11	ЗК1, ЗК4, ЗК8, СК7
PH12	ЗК5
PH13	ЗК3,
PH14	ЗК1, ЗК6, ЗК8
PH16	СК10

Примітка. Результати навчання:

PH1. Нести відповідальність за розвиток професійного знання і практики, оцінювання стратегічного розвитку команди, формування ефективної кадрової політики.

PH2. Оцінювати перспективи, створювати науково та технічно обґрунтовані прогнози, досліджувати й здійснювати концептуально-змістове моделювання тенденцій розвитку галузі.

PH3. Ухвалювати ефективні рішення з питань видавництва та поліграфії, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати розвиток та кон'юнктуру ринку; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, зокрема, вимоги споживачів; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

PH4. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) під час обговорення професійних питань, досліджень та інновацій у сфері видавництва і поліграфії та дотичних проблем.

PH5. Розробляти та виконувати проекти видавничо-поліграфічного виробництва та систем їх інженерно-технічного забезпечення з урахуванням інженерних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів; здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення.

PH6. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері видавництва та поліграфії, організувати та вдосконалювати діяльність видавничо-поліграфічних

виробництв, розробляти плани і заходи з їх реалізації, забезпечувати якість та розраховувати техніко-економічну ефективність виробництва.

PH7. Здійснювати комп'ютерне проектування окремих складових технологічного процесу.

PH8. Розробляти і впроваджувати ефективні технології, розробляти інструкції та технологічні регламенти на випуск продукції видавництва та поліграфії.

PH9. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань і створення нових технологій та продуктів у сфері видавництва і поліграфії та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

PH11. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері видавництва та поліграфії.

PH12. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані.

PH13. Використовувати в практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного законодавства щодо захисту та збереження авторських прав під час виготовлення друкованих та електронних видань, пакування, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва й поліграфії.

PH14. Аналізувати, дискутувати та визначати найбільш доцільне рішення щодо проектування та прикладної реалізації процесу розробки друкованої та мультимедійної продукції.

PH16. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення мультимедійного видання та опрацювання його окремих складових (відео, аудіо, анімації тощо).

Компетентності:

ЗК1. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК6. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення.

ЗК8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК1. Здатність комплексно оцінювати вплив середовища функціонування технологічних і виробничих процесів для вдосконалення параметрів продукції.

СК3. Здатність визначати головні функції та напрями вдосконалення забезпечення виробництва, розробляти заходи оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування виробництва.

СК4. Здатність організовувати експлуатацію технічних та програмних засобів видавничого опрацювання інформації, матеріалів; аналізувати та оцінювати можливості адаптації технологічних комплексів для ефективного використання під час підготовки усіх видів продукції видавництва та поліграфії в конкретній виробничій системі.

СК5. Здатність розробляти та впроваджувати нові технологічні процеси, зокрема ресурсо- та енергоощадні технології, та види продукції у сфері видавництва та поліграфії, здійснювати оптимізацію виробничих процесів відповідно до поставлених вимог.

СК6. Здатність організувати діяльність та ефективно керувати установами/ підрозділами у сфері видавництва та поліграфії.

СК7. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для досліджень у сфері видавництва та поліграфії, а також забезпечення якості продукції.

СК8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері видавництва і поліграфії та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

СК10. Здатність до здійснення організації виробництва електронного мультимедійного видання.

1. Тренінг "Управління проєктною командою мультимедійного видавництва"

Загальна мета тренінгу: сформувати компетентності з управління проєктною командою мультимедійного видавництва.

Цільова аудиторія – студенти магістерських програм спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія", менеджери і фахівці мультимедійних видавництв.

Цілі тренінгу:

1. Усвідомити (зрозуміти), що таке ефективне управління проєктною командою.
2. Зрозуміти особливості проєктних команд мультимедійного видавництва (ММВ).
3. Навчитися використовувати технології організації проєктної команди.
4. Набути вміння управляти процесом становлення ефективної роботи команди.
5. Опанувати технологію розподілу ролей учасників проєктної команди.

Завдання тренінгу (основні програмні блоки тренінгу):

1. Ефективне управління проєктною командою.
2. Особливості проєктних команд ММВ.
3. Технології організації проєктної команди.
4. Процес становлення ефективної роботи команди.
5. Розподіл ролей учасників проєктної команди.

Компетентності, які тренінг дозволить набути і розвинути:

здатність колективно формувати правила взаємодії в тренінгу;

навички створення спільного бачення і плану дій;

здатність формулювати місію та цілі проєктної групи, визначати критерії оцінювання результатів проєктної діяльності;

знати вимоги до компетентностей і відповідальності основних категорій фахівців у структурі команди управління проєктом;

формувати список технологічних ролей осіб, які беруть участь у створенні мультимедійних продуктів;

підбір членів команди проєкту на основі таблиці необхідних навичок;

проводити опитування щодо ефективності діяльності команди та обговорювати отримані результати в команді;

здатність формувати командний дух та командний договір;

володіння прийомами активізації творчого мислення в командній роботі;

розуміння, що є ролі та рівні відповідальності;

уміння формувати матрицю відповідності виробничих і особистісних ролей проєктних команд;

уміння розставляти пріоритети й оптимізувати використувані людські ресурси;

управління командними процесами – стимулювання інноваційного мислення;

навички залучення співробітників у проєктну роботу;

робота з ресурсами власного стилю керівництва;

освоєння нових методів управління проєктними командами.

Вихідні дані для проведення тренінгу:

теоретична база (для успішного проходження тренінгу студенти мають володіти знаннями та навичками з технологій створення та оброблення різних видів мультимедійної інформації, створення мультимедійних видань – сайтів, презентацій тощо);

інструментальна база (необхідне програмне забезпечення: Microsoft Office, програми побудови карт пам'яті);

матеріальна база (фліпчарт, папір, кольорові фломастери, комп'ютери, мультимедійний проєктор, екран).

Тренінг розраховано на два дні (з 10:00 до 18:00).

План проведення тренінгу наведено в табл. 2.

Усі учасники отримують роздаткові матеріали за темами тренінгу.

План проведення тренінгу

Тривалість	Модуль навчання	Зміст модуля	Методи роботи	Результати модуля для учасників
1	2	3	4	5
День 1-й				
1 год 30 хв	Знайомство	Вступне слово тренера. Процедура знайомства. Формування списку очікувань та запитів учасників. Формування правил взаємодії в тренінгу. Погодження графіка роботи	Діалоги. Міні презентації учасників. Мозковий штурм	Учасники та тренер знайомляться один з одним. Спільно сформульовано правила взаємодії в тренінгу. Узгоджено й конкретизовано цілі та завдання учасників тренінгу. Сформовано настрій учасників на конструктивну спільну роботу
15 хв	Кава-брейк			
1 год 15 хв	1. Ефективне управління проєктною командою	Поняття та відмінні риси проєкту, програми, портфеля проєктів. Етапи створення і розвитку команди. Завдання, які вирішують на різних етапах. Формування уявлень про командну роботу	Мінілекція. Проблематизація. Мозковий штурм. Робота в підгрупах. Презентації підгруп. Дискусії	Визначено ключові елементи і фактори проєкту мультимедійного видання. Сформовано знання про етапи створення та розвитку команди. Визначено помилкові й істинні уявлення про командну роботу
1 год	Обідня перерва			
1 год 30 хв	1. Ефективне управління проєктною командою	Місія і цілі проєктної групи. Критерії оцінювання результатів проєктної діяльності	Модерація на основі мозкового штурму або "mind-mapping". Дискусії	Сформульовано місію. Складено списки цілей проєктної групи. Визначено критерії оцінювання результатів проєктної діяльності
15 хв	Кава-брейк			
1 год 30 хв	2. Особливості проєктних команд ММВ	Склад студії. Склад студії вебдизайну. Основні мотиви учасників проєкту. Поділ праці в проєктній команді	Модерація на основі мозкового штурму або "mind-mapping". Дискусії	Список робіт (видів діяльності) студії вебдизайну. Склад команди з розроблення мультимедійного проєкту. Вимоги до компетентностей фахівців

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5
День 2-й				
1 год 30 хв	3. Технології організації проєктної команди	Організаційні структури в проєктах. Основні учасники проєктної діяльності, їхня взаємодія і роль у здійсненні проєкту. Розподіл завдань і відповідальності між учасниками проєкту	Мозковий штурм. Дискусії	Структура команди управління проєктом і відповідальності. Список технологічних ролей осіб, які беруть участь в створенні мультимедійних продуктів. Підбір членів команди проєкту на основі таблиці необхідних навичок
15 хв	Кава-брейк			
30 хв	3. Технології організації проєктної команди	Формування та мотивація проєктної команди	Коротка розповідь про сутність і важливість мотивації. Ділова гра "Мотивація"	Складено список мотиваційних інструментів
45 хв	4. Процес становлення ефективної роботи команди	4.1. Поняття про ефективну команду та її відмінність від робочої групи	Мінілекція. Лист-опитування з ефективності діяльності команди. Обговорення результатів – модерація тренера	Заповнено листи-опитування. Складено колективне уявлення про свою проєктну команду
1 год	Обідня перерва			
1 год 30 хв	4. Процес становлення ефективної роботи команди	4.2. Завдання: знайомство і взаємне вивчення членів команди	Вправи: "Пропозиції", "Броунівський рух", "Карусель". Рольові ігри "Тренінг на довіру"	Формування командного духу. Згуртування учасників тренінгу
1 год 30 хв	–	4.3. Досягнення спільної організованої діяльності, основаної на проєктній дисципліні та процедурах	Мінілекція. Мозковий штурм	Командний договір
30 хв	–	4.4. Процес становлення ефективної роботи команди, стимулювання інноваційного мислення	Мінікейси в групах по 2 учасники (завдання для проблемних ситуацій). Модерація дискусії	Освоєно прийоми активізації творчого мислення в командній роботі
15 хв	Кава-брейк			

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5
30 хв	5. Розподіл ролей учасників проєктної команди	5.1. Формування ролей і рівнів відповідальності	Мінілекція. Рольові ігри ("Важкі" клієнти. Ротація ролей. Обмін ролями. Груповий портрет)	Розуміння, що є ролі та рівні відповідальності
30 хв	–	5.2. Як формуються ролі та рівні відповідальності	Мінілекція. Тест на прихильність соціальної ролі. Обговорення результатів	Отримання учасниками власного рольового профілю
30 хв	–	5.3. Розподіл ролей і позицій у команді для ефективного досягнення результату проєктної групи	Мінілекція. Вправа на заповнення матриці технологічних ролей	Матриця відповідності виробничих і особистісних ролей проєктних команд
30 хв	–	5.4. Подання ролей і відповідальності та їхня ефективність	Тест "Оцінювання ефективності команди"	Огляд результатів оцінювання ефективності команди
30 хв	Підведення підсумків тренінгу	–	Вправа "Який був тренінг?"	–

Структура й опис змісту завдань, ігор, проблемних ситуацій тренінгу

1.1. Вправа "Знайомство і мої очікування від тренінгу"

Методи: індивідуальна робота, мозковий штурм.

Тренер (помічник) роздає аркуші ватману всім учасникам, пропонує взяти фломастери і написати відповіді на подані питання.

Тренер пише на фліпчарті інструкцію (табл. 3).

Таблиця 3

Зміст інструкції та порядок виконання вправи

Інструкція	Порядок виконання вправи
1. Ім'я. 2. Символ вашої особистості / метафора. 3. Я люблю 4. Успіх для мене – це 5. Досвід участі в тренінгах. 6. Ваші очікування ...	1. Учасникам роздають аркуші ватману, де вони пишуть (малюють метафоричні образи) відповіді на питання – 5 хв. 2. Презентація кожного учасника – 3 хв. 3. Члени групи ставлять питання колезі, що виступає

Учасники тренінгу роблять мініпрезентації за своїми плакатами.

1.2. Проблематизація

Виконують відеозйомку процесу роботи.

Групу ділять на дві проєктні команди.

Кожна команда отримує:

коротке технічне завдання на розроблення мультимедійного видання (вебсайту);

завдання рольових груп на фазі вироблення концепції;

завдання рольових груп на фазі планування;

перелік завдань фази вироблення концепції;

перелік завдань фази планування проєкту.

Кількість комплектів роздаткових матеріалів відповідає кількості учасників тренінгу.

Завдання рольових груп подано на окремих аркушах за рольовими групами для можливості вибору кожним учасником відповідної для нього ролі.

Завдання проєктним командам.

Вибрати замовника і вивести цього члена команди за рамки проєктної команди.

Членам команди розподілитися за рольовими групами.

Отримати в тренера технічне завдання.

Фаза вироблення концепції.

Ознайомитися з технічним завданням (ТЗ) і виробити єдине бачення (shared vision).

Підготувати такі документи:

- документ загального опису (vision);
- документ рамок проєкту (scope document);
- визначити та проаналізувати потреби замовника;
- документ оцінювання ризиків.

Фаза планування.

Проєктна група має проаналізувати і документувати чотири загальних категорії проєктних вимог:

- бізнес-вимоги (business requirements);
- вимоги споживачів (user requirements);
- експлуатаційні вимоги (operational requirements);
- системні вимоги, пов'язані з рішенням загалом (system requirements).

Підготувати такі документи:

- комунікаційний план;
- зведений календарний графік проєкту, бюджет;
- кошторис розроблення (development estimates);
- план навчання;
- графік тестування зручності експлуатації;
- вимоги тестування; план і календарний графік тестування;
- експлуатаційні вимоги; план і календарний графік пілотного й остаточного впровадження;
- функціональну специфікацію проєкту мультимедійного видання (вебсайту).

Проєктним командам потрібно презентувати отримані результати перших двох фаз проєкту (те, що вдалося зробити).

Примітка. У процесі роботи проєктній команді дозволено проводити зустрічі із замовником; готувати бриф, анкети для замовника; проводити анкетування (замовник від імені фірми сам заповнює анкету).

1.3. Вправа "Механічна скульптура"

Інструкція учасникам: "Уявіть, що кожен із вас – скульптор. Ви отримали замовлення зробити скульптуру вашої команди. Матеріал для скульптури – усі ваші колеги. Але скульптура не має бути просто нерухомим пам'ятником або монументом. Потрібно зробити щось на зразок музичної шкатулки з рухомими фігурами. Згадайте, як це відбувається. Відкривається кришка, грає музика, і ми бачимо, що рухаються фігурки: пари кружляють у танці, кавалери кланяються і подають хусточки дамам, що обмахуються віялами Ось і вам замовляють щось подібне, тільки просять, щоб сюжет, який розігрують фігурки, відбивав те, як ви бачите основні особливості взаємодії у вашій команді".

Помічник тренера фотографує скульптури.

Командам пропонують записати на ватмані проблеми в їхній роботі, взаємодії, виконанні завдання. Метод – мозковий штурм (10 хв).

Перегляд відео та обговорення проблем, виявлених командами тренером, а також можливих потенційних проблем, якщо такі не було розкрито в ході виконання вправ проблематизації.

1.4. Вправа "Компетентності проєктної команди"

Учасники формують чотири мікрокоманди. Кожна мікрокоманда складає список компетентностей проєктної команди ММВ (для посад відповідно до таблиці).

Склад мультимедійної студії (студії вебдизайну).

Можливий список осіб, які беруть участь у створенні мультимедійних продуктів (технологічні ролі):

- Executive Producer
- Producer
- Production assistant
- Creative director
- Interactive designer
- Виконавчий продюсер
- Продюсер
- Помічник із виробництва
- Креативний директор
- Дизайнер інтерфейсу

- Instructional designer
- Industrial designer
- Project manager
- Copywriter/editor
- Content specialist
- Researcher
- Artistic Director
- Graphic designers
- Sound engineer
- TV crew
- Photographer
- File-transfer/network manager
- Programmer multimedia
- Developer scenario
- Animator (2D/3D)
- Sound Composer
- Composer
- Director of photography
- Programmer HTML
- Lawyer / specialist in the acquisition of rights for media products
- Artist illustrator
- Banner maker
- Tester
- Дизайнер навчальних матеріалів
- Промисловий дизайнер
- Менеджер проєкту
- Копірайтер / редактор
- Спеціаліст із контенту
- Дослідник
- Художній керівник
- Дизайнер графіки
- Аудіоінженер
- ТВ-група
- Фотограф
- Менеджер файлів
- Програміст мультимедіа
- Сценарист
- Аніматор (2D / 3D)
- Звукорежисер
- Композитор
- Режисер-постановник
- Програміст HTML
- Юрист/спеціаліст із придбання прав на медіапродукти
- Художник-ілюстратор
- Банермейкер
- Тестувальник

1.5. Розподіл завдань і відповідальності між учасниками проєкту

Для того щоб зібрати команду, слід визначити, хто потрібен для проєкту і що повинен уміти кожен член команди.

У табл. 4 наведено форму для співвідношення між необхідними навичками фахівців та задіяними учасниками проєкту.

Таблиця необхідних навичок (фрагмент)

Необхідні навички фахівців	Спеціаліст 1 ПІБ	Спеціаліст 2 ПІБ	...	Спеціаліст ПІБ
Створити бачення продукту	+	+		+
...
Формувати мотивацію команди	+			+
...
Створити структуру вмісту проєкту		+		
...
Зібрати інформацію від експертів із контенту проєкту		+		+
...
Переміщати відзнятий матеріал на комп'ютер	+		+	

1.6. Ділова гра "Мотивація"

Усім учасникам роздають чисті аркуші паперу. Зачитують список проблем або ситуацій в управлінській діяльності. До цього додають інструкцію: "Подано перелік найбільш типових ситуацій, які можуть викликати труднощі в вашій управлінській діяльності. Ваше завдання – ранжувати їх таким чином: під номером 1 буде найбільш складна для вас особисто ситуація, і ви хотіли б у першу чергу навчитися справлятися з подібними ситуаціями. Під номером 16 помістіть ситуацію або проблему, яка для вас не є важкою, і ви легко з нею справляєтеся. Кожен працює індивідуально, без обговорення з іншими учасниками. На виконання завдання відведено 10 – 15 хв".

Другому етапу ділової гри передуює інструкція: "Ви ранжували запропоновані теми, проблеми для подальшої нашої роботи, на основі індивідуального досвіду кожного, а тепер вам усім разом потрібно скласти єдиний узгоджений список цих проблем для роботи в подальшому". Час на виконання другого етапу не обмежують. На другому етапі доцільне використання відеозапису.

Третій етап гри – обговорення результатів і процесу ухвалення групового рішення, обговорення списку.

Таким чином, ділова гра "Мотивація" дозволяє, по-перше, з'ясувати проблеми кожного учасника, по-друге, описати "проблемний портрет" групи, по-третє, ділову гру можна використати як процедуру для спостереження за процесом групової дискусії з метою подальшого навчання веденню групових дискусій. Крім того, ділова гра "Мотивація" дозволяє тренеру та учасникам тренінгу поспостерігати процеси формування групи, виділення лідера і т. ін.

Запропоновано такий перелік проблем, управлінських ситуацій:

1. Установлення контакту з підлеглими, діловими партнерами та іншими людьми.
2. Уміння слухати (активне слухання).
3. Мотивування (уміння вмовляти, переконувати щось зробити).
4. Критика. Уміння критикувати, давати негативний зворотний зв'язок підлеглим та іншим людям.
5. Похвала. Уміння хвалити, давати позитивний зворотний зв'язок підлеглим та іншим людям.
6. Групове обговорення. Уміння вести дискусії.
7. Форми групового рішення (мозковий штурм та ін.).
8. Аргументація (уміння відстоювати свою думку, спираючись на докази, аргументи).
9. Зняття емоційної напруги в співрозмовника в конфліктній ситуації.
10. Зняття емоційної напруги в себе самого.
11. Уміння вирішувати конфліктні ситуації.
12. Публічний виступ. Самопрезентація.
13. Вирішення проблеми (з'ясування прихованого мотиву).
14. Розвиток сенситивності (уміння відчувати стан іншої людини).
15. Розвиток невербального спілкування.
16. Розвиток когнітивних психічних процесів: пам'яті, уваги, уявлення, уяви.

1.7. Опитувальний лист з ефективності діяльності команди

Члени команд отримують опитувальні листи у вигляді роздаткового матеріалу. Кожен учасник на основі досвіду, набутого від початку тренінгу, оцінює свою команду. Після заповнення анкети (15 хв) – обговорення результатів (20 хв), Потім – підбиття підсумків дискусії (5 хв). На всіх етапах – модерація тренера.

Цілі.

1. Цілі зрозумілі, і люди віддані їх досягненню.

Ролі.

2. Роботу організовано, щоб сприяти досягненню цілей команди.

3. Максимально використовують індивідуальні можливості кожного члена команди.

4. Кожен чітко знає, за що відповідає і виконання якої роботи від нього чекають.

5. Лідерство розподілено між членами групи.

Процеси командної діяльності.

6. Рішення ухвалюють з урахуванням того, хто володіє великими досвідом та інформацією, а не на основі ієрархії й авторитету.

7. Конфлікти в команді розглядають відкрито і конструктивно.

Міжособистісні стосунки та індивідуальні стилі.

1. У міжособистісних стосунках і спілкуванні переважають довіра та відкритість.

2. Виділяють час для аналізу процесу спільної роботи (як ми ставимося один до одного, як спілкуємося тощо) з метою його вдосконалення.

3. Заохочують гнучкість, чуйність до потреб інших людей і творчий підхід.

Оцініть свою команду:

1 = ви не згодні з твердженням;

3 = ви згодні з твердженням частково;

5 = ви повністю згодні з твердженням.

1.8. Вправи, спрямовані на формування командного духу

Використовують під час тренінгу з командоутворення або як розминки для згуртування учасників тренінгу.

Пропозиція (2 хв).

Кожен говорить по одному слову, щоб скласти речення. Вправу повторюють кілька разів. Ця вправа є до того ж і діагностичною. Якщо гра затримується на будь-якому учаснику кілька разів поспіль, значить він недостатньо активізований або чимось схвильований. Це сигнал тренеру – звернути на нього увагу.

Броунівський рух (3 хв).

Гру проводять без слів. Завдання учасника – вільно рухатися в певному просторі, як атом у молекулі, і, зустрівшись із кожним учасником, подивитися йому в очі та невербальними засобами підняти настрій. Водночас не можна нічого говорити і торкатися іншого учасника.

Ця гра піднімає настрій, установлює доброзичливу атмосферу.

Карусель (5 хв).

Учасники шикуються парами один проти одного у два кола – внутрішнє і зовнішнє. Відбувається спілкування в парах за однією із заданих тем. Потім зовнішнє коло пересувається на одну людину вправо, щоб помінялися пари, і гра триває доти, поки учасники внутрішнього кола не зустрінуться з кожним учасником зовнішнього кола.

Тема для спілкування: "Привітатися. Зробити комплімент. Мене радує в житті ...".

Рефлексія: які відчуття, який настрій?

1.9. Рольова гра (тренінг на довіру "Сонечко")

Одна людина стає в центрі й закриває очі. Це "сонце". Члени групи ("планети") стають по колу на тій відстані, на якій їм комфортно. Також можна приймати різні пози. Потім "сонце" відкриває очі й дивиться на композицію, що утворилася. Після цього "сонце" може пересунути інших учасників команди на ту відстань, на якій було б комфортно йому. У результаті всі бачать реальну і бажану картину ставлення групи до людини і людини до групи. Це в певному розумінні є варіантом соціометрії.

1.10. Вправа "Формування командного договору"

Метод – мозковий штурм.

Кожна проєктна команда отримує завдання підготувати проєкт командного договору. Положення договору записують на ватмані.

Після закінчення етапу мозкового штурму відбувається обговорення отриманих результатів. Група здійснює вироблення єдиного бачення командного договору на основі процесу модерації.

Приклад командного договору:

- обговорювати робочі питання тільки всередині команди;

- дати кожному однаковій можливості для участі в роботі команди;
- уміти вислухати співрозмовника і застосовувати це вміння на практиці;
- ухвалювати обґрунтовані рішення, якщо це можливо;
- перед тим як ухвалити рішення, вислухати всіх членів команди;
- перед тим як ухвалити рішення або дати відповідь, намагатися зрозуміти інтереси і бажання всіх зацікавлених сторін;
- починати і закінчувати збори команди вчасно;
- приходити на збори підготовленими.

1.11. Формування ролей і рівнів відповідальності

Метод – рольові ігри: "Важкі" клієнти. Ротація ролей. Обмін ролями. "Груповий портрет".

"Важкі" клієнти. Відпрацьовуючи навички оцінювання ефективності роботи зі співробітниками, учасники в парах відтворюють типові діалоги зі співробітниками. (Сценки, що розігрують, можуть бути записані на відео). Відпрацьовуючи навички телефонного спілкування, учасники розігрують телефонні розмови з "важкими" клієнтами. (Діалоги, що розігрують, можуть бути записані на диктофон).

Рольова гра дозволяє побачити і зафіксувати не тільки шлях дій, а й ставлення людини до того, як вона діє. На прохання тренера спостерігачі діляться враженнями від побаченого і почутого. Якщо використовують відео- або аудіозапис, першим спостерігачем стає сам виконавець ролі. Як відомо, "із середини" ми сприймаємо власні дії інакше, ніж збоку. Аналіз рольової гри дозволяє похитнути звичні стереотипи власних дій, задуматися про те, наскільки вони виправдані. Рольова гра з відпрацюванням дій дає змогу закріпити бажані навички.

Ротація ролей – спосіб організації розігрування ролей, за якого роль протагоніста (основного учасника) по черзі виконують усі члени групи. Ця техніка дозволяє кожному учаснику зіграти роль, набутися відповідного досвіду і продемонструвати свій підхід до вирішення означеної ситуації, хоча має певні обмеження в процесі використання у великих групах.

Обмін ролями. Можуть бути різні варіанти обміну ролями. В одному випадку обмін може відбуватися між двома реальними партнерами,

якщо вони грають самих себе, або між протагоністом і двійником. В іншому випадку гравцям пропонують зіграти ролі, які в поведінковому або фізичному плані їм незнайомі. Наприклад, ролі осіб іншої статі, раси та ін. Обмін може відбуватися в останній сцені або за сигналом ведучого. Цей метод дозволяє поглянути на себе очима іншого, поставитися з емпатією до його переживань, краще зрозуміти проблему і конструктивно вирішувати міжособистісні проблеми.

"Груповий портрет".

Цілі: запропонувати членам команди дати й отримати зворотний зв'язок, необхідний для ефективного і довірчого співробітництва;

розвинути лідерські якості, уміння аналізувати інформацію про процеси, що відбуваються в команді;

перевірити рівень відкритості учасників тренінгу і ступінь їхньої особистої співвіднесеності з командою.

Ресурси: відеокамера або фотоапарат, які дозволяють зафіксувати груповий портрет.

Час: для групи оптимальних розмірів буде потрібно від 40 хв. Багато що залежить від готовності учасників провести серйозну і детальну індивідуальну та групову аналітичну роботу.

Хід гри. Методика, що має назву "соціальний атом", дозволяє візуально відобразити ступінь контактів між членами того чи іншого формального чи неформального об'єднання. Для цього той, хто готовий бути ведучим, розставляє учасників у якусь групову фотографію, де дистанція між людьми – це метафоричне відображення взаємного притягання / відштовхування між ними.

Однак справа не закінчується відображенням "внутрішньої будови" команди. Ведучому буде необхідно надати гравцям ті пози і вирази обличчя, які, на його думку, характерні для них у період групової взаємодії.

Завдання це зовсім не просте. Воно потребує і здібностей до аналізу, і великого творчого потенціалу, і певної особистої сміливості – не всім товаришам по команді може бути до душі відведене для них місце або запропоновані ведучим поза, вираз обличчя.

Коли групу вибудовано в бажану композицію, ведучий приєднується до неї, займаючи своє місце та приймаючи відповідну його поданням позу і вираз обличчя.

Добре, якщо є можливість зробити групове фото, не забувши відзначити, хто працював над груповим портретом. Такий документ стане в нагоді і тренеру, і команді, якщо він збережеться в архіві.

Завершення: обговорення гри.

З'ясуємо в членів команди їхнє ставлення до того, який вигляд вони і вся команда мають в очах товаришів. Наскільки об'єктивною є ця думка? Кому вдалося, на їхній погляд, максимально передати процеси, що відбуваються в групі?

1.12. Вправа "Отримання учасниками власного рольового профілю"

Перелік базових ролей.

Ролі, орієнтовані на виконання завдань команди:

- визначає проблеми: визначення загальних завдань групи;
- шукає інформацію: запитує фактичну інформацію про завдання групи або методiku виконання, просить роз'яснень щодо пропозицій;
- надає інформацію: пропонує інформацію для використання у вирішенні завдань, роз'яснює пропозиції;
- шукає думки: запитує думки щодо обговорюваного питання;
- висловлює думки: робить твердження щодо обговорюваних питань;
- перевіряє доцільність: зіставляє пропоновані рішення з реальним станом справ;
- ролі, орієнтовані на створення/підтримку роботи команди;
- координує: пояснює твердження і показує їхній зв'язок з іншими твердженнями, аналізує пропоновані варіанти;
- гармонізує: залагоджує суперечки і розбіжності, акцентує спільність поглядів;
- орієнтує: допомагає групі дотримуватися плану, виявляє відхилення, пропонує процедури для підвищення ефективності роботи групи;
- підтримує і надихає: висловлює схвалення пропозицій інших учасників, демонструє тепле і чуйне ставлення до них;
- супроводжує: послідовно просувається по всіх етапах разом із командою, приймає чужі ідеї, висловлює згоду.

Індивідуальні ролі (нефункціональні):

- блокує: заважає роботі групи, викликаючи суперечки, надаючи неаргументовані опір і незгоду. Пізніше повертається до забутих питань;

- ухиляється від роботи: дрімає, займається сторонніми справами, перемовляється з іншими тощо;
- відхиляється від теми: перетворює обговорення в особисту розмову, вибухає довгою промовою з короткого питання і т. ін.

1.13. Вправа "Розподіл ролей і позицій у команді для ефективного досягнення результату"

Кожен член команди заповнює матрицю, у якій для всіх членів команди записано їхні технологічні ролі, і додає одну або дві особистісні ролі, які він побачив у своїх колегах по команді. Далі робить загальний висновок про відповідність технологічної ролі та особистісної ролі члена команди.

Потім уся команда обговорює результати і приходять (намагається прийти) до узгодженої загальнокомандної думки. Команди повідомляють про отримані результати.

Результат: матриця відповідності виробничих і особистісних ролей проектних команд.

Типові особистісні ролі:

1. Голова (chairman) – вибирає шлях.
2. Оформлювач (shaper) – надає закінчену форму діям команди.
3. Генератор ідей (plant) – висуває нові ідеї та стратегії.
4. Критик (monitor-evaluator) – аналізує проблеми з прагматичного погляду.
5. Робоча бджілка (companion worker) – перетворює плани і концепції в практичні робочі процедури, систематично й ефективно виконує взяті зобов'язання.
6. Опора команди (team worker) – підтримує силу духу в учасниках проекту, надає їм допомогу в скрутних ситуаціях.
7. Здобувач ресурсів (resource investigator) – виявляє і повідомляє про нові ідеї, розробки і ресурси, наявні за межами проектної групи.
8. Завершальний (completer) – підтримує в команді наполегливість у досягненні мети, активно прагне відшукати роботу, яка потребує підвищеної уваги.

1.14. Тест на оцінювання ефективності команди

Завдання 1

Оцініть кожну із 40 характеристик у балах від 0 до 4 і помістіть вашу оцінку у відповідному полі "Таблиці оцінювання ефективності команди" (дивись бали нижче).

Використовуйте таку шкалу балів:

0 – характеристика ніколи не відповідає команді;

1 – рідко відповідає;

2 – часто;

3 – зазвичай;

4 – завжди.

1. Члени команди мають спільне бачення цілей проєкту, знають, чому вони працюють разом і що від них очікують.

2. Члени команди вільно висловлюють свої думки і відчуття, не побоюючись реакції керівництва.

3. Кожен член команди відчуває індивідуальну оцінку свого внеску, довіру і повагу з боку лідера.

4. Команда виробляє важливі рішення на основі консенсусу й уникає легких компромісів.

5. Члени команди беруть необхідний час на обдумування й узгодження рішень перед їх реалізацією.

6. Члени команди повністю використовують індивідуальні сильні сторони, знання і досвід.

7. Члени команди постійно вдосконалюють прийняті процедури.

8. Члени команди підтримують ініціативу, інноваційне мислення та оригінальні ідеї.

9. Члени команди оцінюють результати відповідно до стратегічних цілей проєкту.

10. Члени команди беруть активну участь у загальних нарадах і дискусіях.

11. Члени команди зацікавлені в ідеях, що працюють, а не в заслугах авторів цих ідей.

12. Кожен член команди чітко уявляє, який індивідуальний внесок команда очікує від нього.

13. Члени команди використовують ефективні інструменти для планування і відстеження робіт.

14. Члени команди прагнуть використовувати різні підходи для пошуку найкращого рішення.

15. Команда швидко і гнучко відповідає на зміни в зовнішньому середовищі.

16. Члени команди визнають допущені помилки і роблять висновки.

17. Команда має чіткі пріоритети і цілі.

18. Члени команди уважно прислухаються до думок колег.

19. Члени команди запитують, отримують і дають відверті відповіді.

20. Лідер команди регулярно проводить індивідуальні огляди результатів роботи із кожним членом команди.

21. Чіткі та зрозумілі процедури дозволяють членам команди легко реалізовувати їхні функції.

22. Члени команди прагнуть уникати "групового мислення", зберігаючи відмінності в індивідуальному баченні ситуації.

23. Члени команди виконують різні функції відповідно до розподілених ролей і розділеної відповідальності.

24. Члени команди не уникають прямих і складних питань до колег.

25. Члени команди усвідомлюють унікальність і необхідність їхньої роботи для замовника.

26. Члени команди мають усю інформацію, потрібну для їхньої індивідуальної та колективної роботи.

27. Члени команди відверті та щиросерді у своїх відгуках.

28. Члени команди проявляють ініціативу з координації спільної роботи.

29. Команда має у своєму розпорядженні всі ресурси, необхідні для її ефективної роботи.

30. Команда схвалює появу в колективі людей зі свіжими поглядами, ідеями, знаннями.

31. Команда оцінює і відповідає на мінливі потреби її членів.

32. Члени команди надають один одному взаємну підтримку, оцінюють і відзначають індивідуальні та групові успіхи.

33. Члени команди націлені на дотримання високих стандартів і високий рівень якості робіт.

34. Члени команди поважають індивідуальні думки кожного і відкрито відстоюють свою позицію.

35. Члени команди пишаються своєю приналежністю до команди і виявляють взаємну турботу.

36. Кожен член команди відчуває свою відповідальність перед замовником за загальний результат.

37. Команда ухвалює рішення з метою виконання заданих критеріїв, мінімізуючи ризики перед реалізацією робіт.

38. Члени команди заохочують критичну оцінку і самооцінку.

39. Члени команди вважають зміни бажаними для команди, оскільки вони дозволяють переосмислити прийняті підходи.

40. Члени команди заохочують індивідуальну роботу над собою і вдосконалення знань.

Завдання 2

Помістіть вашу оцінку кожної із 40 характеристик у відповідному полі "Таблиці оцінювання ефективності команди". Підсумуйте бали в кожному стовпчику таблиці від А до Н (рис. 1).

A	B	C	D	E	F	G	H
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
TOTAL:							

Рис. 1. Таблиця оцінювання ефективності команди

Завдання 3

Перемістіть підсумкові бали за кожною колонкою "Таблиці оцінювання ефективності команди" в діаграму "Ефективність команди" (рис. 2) і заштрихуйте кожен із восьми сегментів.

	1	5	6	10	11	15	16	20
A								
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H					-			

Рис. 2. Діаграма "Ефективність команди"

Характеристики високоефективної команди проєкту:

- А – чітке розуміння цілей;
- В – відкритість;
- С – упевненість один в одному;
- D – поділ компетенцій;
- Е – ефективні внутрішні процедури;
- F – перевага команди, основана на якостях індивідуальностей;
- G – гнучкість і адаптивність;
- Н – безперервне вдосконалення і зростання компетентностей.

Завдання 4

Огляд результатів оцінювання ефективності команди:

- обговоріть результати і постарайтеся виробити узгоджену думку команди про її ефективність;
- виберіть 2 – 4 характеристики, які необхідно поліпшити;
- розробіть план поліпшення обраних характеристик.

1.15. Вправа "Який був тренінг?"

Вправа допомагає учасникам згадати те, що відбувалося на тренінгу, з'єднати в єдине ціле свої враження про нього й отриману інформацію. Також вправа допомагає завершити тренінг у живій, активній манері, що запам'ятовується.

Необхідні матеріали: планшетки, папір формату А4, олівці.

Час: 15 хв.

Опис. Усі учасники розділяються на мінігрупи по 3 – 4 особи. Кожна мінігрупа отримує папір і планшечку та має за 5 хв придумати максимум прикметників-означень, які підходять до пройденого тренінгу. Наприклад, активний, інформативний тощо.

Після чого групи зачитують отриманий список прикметників.

Обговорення. (Не є обов'язковим). Можна попросити мінігрупи прокоментувати цікаві ідеї, які вони висловлять.

Варіант. Групи замість прикметників складають список ключових понять і термінів, пов'язаних із темою тренінгу.

Дидактичні методи і прийоми, які будуть використані в процесі проведення тренінгу:

мінілекції. Виклад тренером теоретичного матеріалу до відповідного етапу. Тривалість 3 – 5 хв. Кількість слайдів – 3 – 7;

карти пам'яті (mind-mapping). Дозволяють системно і компактно представити складне явище або процес. Їх можна будувати як на екрані комп'ютера з використанням спеціального програмного забезпечення, так і в ручному режимі з використанням паперу та ручки, олівця тощо;

дискусії. Проводять за участю тренера, який виконує функцію модератора;

тести. Сприяють цілісному осмисленню певного фрагменту отриманих знань і навичок, стимулюють аналітичне та критичне мислення.

Опис результату тренінгу (вимоги до звіту з тренінгу).

Перелік обов'язкових складових звіту з тренінгів "Управління проектною командою мультимедійного видавництва":

1. Сформулювати цілі тренінгу.
2. Визначити категорії проєктних вимог:
 - споживчі вимоги (user requirements);
 - системні вимоги, пов'язані з рішенням загалом (system requirements).
3. Скласти зведений календарний графік проєкту, визначити його бюджет.
4. Сформулювати місію і цілі команди.
5. Скласти таблицю потреб фахівців для цього проєкту із зазначенням оцінки його можливої зайнятості (у людиноднях).
6. Провести тест на оцінювання ефективності команди.
7. Індивідуальне завдання (варіативна складова звіту).

Перелік варіантів варіативної складової звіту з тренінгів "Управління проектною командою мультимедійного видавництва".

Кожен студент має вибрати для опрацювання одне питання:

1. Бізнес-вимоги до проєкту (business requirements).
2. Експлуатаційні вимоги до проєкту (operational requirements).
3. Комунікаційний план проєкту.
4. Кошторис розроблення проєкту (development estimates).
5. План навчання споживачів.
6. Графік тестування зручності експлуатації проєкту.

7. Вимоги до тестування проєкту.
8. План і календарний графік тестування.
9. Експлуатаційні вимоги до проєкту.
10. План і календарний графік пілотного впровадження проєкту.
11. План і календарний графік остаточного впровадження проєкту.
12. Функціональна специфікація проєкту.
13. Складання анкет для замовника (два учасники).
14. Формування списку ознак розвиненої проєктної команди.
15. Критерії оцінювання результатів проєктної діяльності.
16. Зведена підсумкова таблиця з узагальнювальною думкою всіх учасників команди (два учасники).
17. Перелік питань з ефективності діяльності команди.
18. Матриця відповідності виробничих і особистісних ролей проєктних команд.

2. Тренінг "Ситуаційні ділові ігри"

Мета тренінгу: поглиблення практичних навичок із командного розроблення та презентації інноваційних проєктів мультимедійної / поліграфічної спрямованості на основі ділових ігор та імітації форс-мажорних ситуацій.

Завдання тренінгу:

оволодіння технікою генерування, обґрунтування та відстоювання власних думок щодо інноваційного проєкту за рахунок наведення відповідних аргументів, фактів та іншого підтвердження своєї позиції;

розвиток умінь із комплексного аналізу, ведення дискусії та визначення найбільш доцільного рішення щодо створення, проєктування та прикладного розроблення певного продукту;

підвищення ступеня обґрунтованості рішень щодо вдосконалення проєкту;

розвиток умінь із командної роботи та взаємодії в команді, що займається розробленням інноваційного проєкту друкованого / мультимедійного продукту;

поглиблення вмінь переконливо презентувати власні та/або командні результати;

розвиток техніки самоаналізу з метою виявлення слабких місць розроблення та формування відповідних пропозицій щодо їх усунення.

Вихідні дані для проведення тренінгу (тобто теоретична, інструментальна та матеріальна бази):

теоретична база (знання):

1) знання категоріального апарату загальнонаукових, фундаментальних та предметних галузей знань і сфери його застосування; розуміння причинно-наслідкових зв'язків дій та подальших результатів;

2) знання сучасних пріоритетних і стратегічних напрямів розвитку мультимедійних та поліграфічних технологій;

3) знання складових процесу створення чогось нового, усвідомлення продукту цього процесу, його суб'єкта, обставин, у яких творчий процес відбувається, знання факторів, які його зумовлюють;

4) знання основних прийомів і методів мотивації та стимулювання колективної роботи;

5) знання методів самоорганізації;

теоретична база (уміння):

1) уміння застосовувати концептуальні знання, набуті в процесі навчання та/або професійної діяльності;

2) здатність до проведення досліджень та реалізації ідей у процесі наукової та професійної діяльності;

3) уміння генерувати нові, оригінальні ідеї, цінності, виявляти нові факти у відповідь на потреби та можливості бізнес-середовища;

4) уміння виявляти, проводити комплексний аналіз та оцінювання проєктів;

5) уміння аргументувати свою думку щодо значущості власних розробок та напрацювань;

6) уміння співпрацювати в колективі задля вирішення науково-практичних завдань професійного спрямування;

7) уміння презентувати результати власних ідей та досліджень і командних напрацювань.

Інструментальна база: будь-який браузер для пошуку інформації.

Матеріальна база: фліпчарт, папір, кольорові фломастери, секундомір, шляпа, комп'ютер, смартфон, фотоапарат.

Компетентності, що тренінг дозволить набути та розвинути:

здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами і процесами;

здатність до адаптації, креативності, генерування ідей та дій у новій ситуації;

здатність самостійного проведення досліджень на відповідному рівні;
здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію в процесі вирішення поставлених науково-практичних завдань;
здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

Структура та опис змісту етапів тренінгу:

підготовча частина: містить тренінги з формування креативної атмосфери (ігрова вправа "Невербальний подарунок"), поглиблення навичок аргументації та відстоювання власної думки (ігрова вправа "Ораторський батл") і поглиблення навичок професійного позиціонування для здійснення працевлаштування за наявними в студента професійними компетентностями (ігрова вправа "Бюро працевлаштування");

практична частина: містить тренінг з активізації інноваційного мислення студента (ігрова вправа "Продай інноваційний проєкт") і підтримки розвитку професійної складової студента як носія нового знання про інноваційний проєкт (таким проєктом є дипломна робота магістра, ігрова вправа "Акули та Захисники"). Головним є правильна презентація таких проєктів та розкриття їхніх унікальних особливостей.

Дидактичні методи та прийоми, що будуть використані в процесі проведення тренінгу:

мозкові атаки: дозволяють висловити якомога більшу кількість ідей за обмежений проміжок часу, обговорити та здійснити їх селекцію;

дискусії: проводять за участю тренера, який виконує функцію модератора та координатора;

рольові ігри: форма активізації студентів, за якої вони задіяні в різних ролях (розробник проєкту, конкурент, покупець тощо) у процесі інсценізації презентації для придбання певного інноваційного проєкту або в ухваленні рішень (придбати / відмовитися від покупки цього проєкту / проєкту конкурента тощо) у ролі безпосередніх учасників подій;

робота в малих групах: створює можливості для участі (з відповідною роллю) кожного студента в команді, забезпечує формування особистісних якостей і досвіду формування професійної та соціальної комунікації;

презентації: відбуваються у формі виступів перед аудиторією, що використовують для ораторського батлу, професійного позиціонування, подання досягнень у вигляді нового проєкту тощо.

Опис результату тренінгу та форми його представлення (вимоги до звіту з тренінгу):

Після виконання всіх ігрових вправ студент готує звіт за результатами роботи, у якому мають бути такі складові:

назва тренінгу;

викладач-тренер;

мета тренінгу;

назва ігрової вправи;

опис завдання ігрової вправи (мета, наявна база, ролі, правила);

виклад змісту ігрової вправи за відведеною роллю;

демонстрація результатів ігрової вправи (рисунок, схеми, фото тощо);

виявлення проблемних місць, похибок тощо в рамках гри;

висновки за грою: пропозиції щодо їх вирішення та усунення.

Хід і результати всіх ігрових вправ можуть бути сфотографовані та відображені у звіті.

2.1. Ігрова вправа "Невербальний подарунок"

Мета гри: формування креативної атмосфери в групі студентів.

Матеріальна база: папір, кольорові фломастери, пластилін, секундомір.

Ролі гравців: у грі бере участь уся група, кожен студент виступає у двох ролях:

1) розробник подарунка;

2) отримувач подарунка.

Роль тренера: активатор дискусії, координатор гри та модератор розподілу часу за допомогою секундоміра.

Правила гри:

1. Усі студенти групи сідають у коло.

2. Кожен (по черзі) має зробити подарунок своєму сусідові зліва (за годинниковою стрілкою). Час на формування подарунка – 10 хв. У розпорядженні є матеріальна база.

3. Подарунок треба зробити невербально (мовчки), але так, щоб сусід зрозумів, що йому було подаровано.

4. Перед тим як вручити подарунок, той, хто дарує, на аркуші паперу пише його значення та перевертає аркуш, щоб достроково ніхто не побачив напис зі змістом подарунка.

5. Студент, який отримує подарунок, має постаратися зрозуміти, що йому дарують. Поки всі не отримають подарунки, зберігають тишу.

6. Коли всі отримали подарунки, тренер звертається до того учасника, який отримав подарунок останнім, і питає його про те, що він отримав, його думку про сенс подарунка. Час на відповідь із поясненнями – 1 хв 30 с.

7. Потім тренер звертається до учасника, який вручив подарунок, і питає про те, який подарунок він зробив. Дарувальник перевертає аркуш паперу та зачитується відповідь. Час на відповідь – 30 с, на пояснення – 1 хв.

8. Якщо у відповідях є розбіжності, під час дискусії з учасниками тренер з'ясовує, з чим конкретно пов'язане незрозуміння, що є незрозумілим, двозначним тощо (час дискусії – 4 хв). Якщо учасник групи не може сказати, що йому подарували, тренер запитує про це в групи, усі дискутують і висловлюють власні думки (час дискусії – до 8 хв).

9. Гравці фіксують результати гри, зіставляють власну думку щодо подарунка зі змістом, який вклав у нього дарувальник, роблять висновки.

2.2. Ігрова вправа "Ораторський батл"

Мета гри: поглиблення навичок аргументації та відстоювання власної думки в процесі виступу перед цільовою аудиторією.

Матеріальна база: фліпчарт, папір, кольорові фломастери, шляпа, секундомір.

Ролі гравців:

- 1) оратор 1;
- 2) оратор 2;

Роль тренера: розподільник тем для виступу, координатор гри та модератор розподілу часу за допомогою секундоміра.

Правила гри:

1. Тренер роздає маленькі аркуші паперу для того, щоб кожен зі студентів написав бажану тему для виступу інших студентів. Теми мають стосуватися сучасних пріоритетних та стратегічних розробок у напрямках комп'ютерних мультимедійних і поліграфічних технологій, нових продуктів та їхніх нових властивостей тощо. Час генерування тем – 1 хв.

2. Тренер збирає аркуші, кладе до шляпи та перемішує їх.

3. Тренер заплющує очі, студенти стають у коло навколо нього, і коло починає рухатися проти часової стрілки.

4. Тренер за допомогою витягнутої руки обирає двох учасників для ораторського батлу: оратора 1 та оратора 2.

5. Перший з учасників (оратор 1) тягне зі шляпи тему для батлу та голосно її зачитує.

6. На обрану тему першим виступає оратор 1. Час виступу – 2 хв 30 с. У процесі виступу оратор може візуально пояснювати сказане за допомогою фліпчарта, паперу та фломастерів.

7. Після виступу оратор 1 дає відповіді на питання оратора 2 (який першим ставить питання) та інших студентів групи. Кількість питань від кожного учасника дискусії – максимум чотири.

8. Потім на обрану тему виступає оратор 2. Час його виступу теж 2 хв 30 с. У процесі виступу він може візуально пояснювати сказане за допомогою фліпчарта, паперу та фломастерів.

9. Після виступу оратор 2 дає відповіді на питання оратора 1 (який першим ставить питання) та інших студентів групи. Кількість питань від кожного учасника дискусії – максимум чотири.

10. Після виступів обох ораторів студенти групи голосують за кожного з них та більшістю голосів обирають переможця.

11. Гравці фіксують результати гри, роблять висновки щодо сильних та слабких сторін своїх виступів.

2.3. Ігрова вправа "Продай інноваційний проєкт"

Мета гри: розвинути вміння з активізації інноваційного мислення (генерування та презентації нових ідей) під час формування, обґрунтування, відстоювання власної / конкурентної позиції щодо нового проєкту.

Інструментальна база: браузер для пошуку інформації (з метою виявлення аргументів для підтвердження думки, позиції гравця).

Матеріальна база: фліпчарт, папір, кольорові фломастери, секундомір, комп'ютер, смартфон.

Ролі гравців (у процесі гри беруть участь команди з трьох осіб):

1) розробник інноваційного проєкту;

2) покупець;

3) конкурент розробника.

Роль тренера: координатор гри та модератор розподілу часу гравців за допомогою секундоміра.

Правила гри:

1. Студенти розділяються на трійки, і кожен студент обирає свою роль у її межах.

2. Гравець "Розробник" за 20 хв має приготувати (на фліпчарті) презентацію інноваційного проєкту (ідея, цільова аудиторія, опис продукту / послуги, затребуваність, специфіка, особливості, бюджет тощо).

3. Протягом двох хвилин гравець "Розробник" розповідає про свій проєкт, намагаючися максимально зацікавити гравця "Покупець".

4. Гравець "Покупець" має вислухати гравця "Розробник", потім поставити не більше трьох уточнювальних запитань. Це допоможе йому отримати інформацію про проєкт, якої бракує, або пояснити нечітку, незрозумілу тощо інформацію.

5. Гравець "Конкурент" у процесі розповіді та запитань фіксує для себе інформацію, яка є суперечливою, слабкою, нерозкритою і на базі якої можна побудувати кампанію для "розгрому" запропонованого гравцем "Розробник" інноваційного проєкту.

6. За три хвилини гравець "Конкурент" проводить кампанію з "розгрому". Він має переконати гравця "Покупець", що запропонований проєкт – просто "мільна бульбашка", і його не буде реалізовано або не може бути реалізовано так, як це представив гравець "Розробник"; навести переконливі аргументи (усно та/або на папері). У процесі переконання гравець "Конкурент" може використовувати презентацію гравця "Розробник" і комп'ютер або смартфон для підтвердження аргументів відповідними статистичними даними та/або візуалізацією доцільних медіаматеріалів.

7. Гравець "Покупець" ухвалює рішення про придбання інноваційного проєкту або відмову від нього.

8. Визначають переможця гри: якщо проєкт продано – це гравець "Розробник", якщо ні – гравець "Конкурент".

9. Після гри кожної трійки гравців проводять загальну групову дискусію (обговорення) з метою виявлення сильних і слабких місць гравця "Розробник" та гравця "Конкурент".

10. Гравці фіксують результати гри, обговорень та роблять відповідні висновки.

2.4. Ігрова вправа "Бюро працевлаштування"

Мета гри: поглиблення навичок професійного позиціювання для працевлаштування за наявними в студента професійними компетентностями.

Матеріальна база: аркуші паперу, кольорові фломастери та секундомір.

Ролі гравців:

- 1) претендент;
- 2) мала група з трьох осіб як бюро працевлаштування.

Роль тренера: координатор гри та модератор розподілу часу за допомогою секундоміра.

Правила гри:

1. Студенти розділяються на малі групи по чотири особи. Одному зі студентів (за бажанням) відводять роль претендента, інші виступають у ролі бюро працевлаштування.

2. Претендент має за 2 хв, використовуючи якомога більше аргументів, розповісти представникам бюро працевлаштування про себе (тобто презентувати себе), свої професійні здібності, уміння та навички, досягнення та сферу інтересів, особистісні якості тощо. Тобто потрібно здійснити позиціювання себе на ринку бажаних професій. Розповідь слід побудувати, щоб викласти правильне уявлення про посади, на які бажає влаштуватися претендент.

3. Перед доповіддю студент фіксує на аркуші паперу від однієї до чотирьох назв посад, на які планує претендувати, і перегортає аркуш, щоб його зміст не бачили представники бюро працевлаштування. Потім претендент розпочинає свою доповідь.

Приклад доповіді претендента наведено далі:

"Добрий день! Мене звати Вадим Глебов! Я недавно закінчив ХНЕУ ім. С. Кузнеця й отримав ступінь магістра за спеціальністю 186 "Видавництво та поліграфія", освітня програма "Технології електронних мультимедійних видань". Вважаю, що ця спеціальність дуже допомагає мені в житті і дає можливості для постійного професійного розвитку.

Маю досвід роботи з пакетом програмних продуктів Adobe (Photoshop, Illustrator, InDesign, After Effects, Captivate), Autodesk (AutoCad, 3Ds Max), а також займаюся відеомонтажем.

З особистих якостей можу відзначити цілеспрямованість, стресостійкість і дисциплінованість. Щодо комунікабельності та роботи в команді однозначно сказати не можу, адже я максимально концентруюся на поставленому завданні й намагаюся всю роботу виконувати самостійно.

Але все ж я стараюся бути комунікабельним, тому іноді звертаюся за допомогою інших людей. Усю роботу виконую у визначені терміни, швидко навчаюся, люблю дізнаватися щось нове, намагаюся бути різноплановим і постійно поглиблювати знання в різних фахових сферах.

Мої хобі – це подорожі, туризм. Захоплююся новими комп'ютерними технологіями і комп'ютерним "залізом", а також автомобілями.

Дякую! Готовий відповісти на ваші запитання".

4. Представники бюро працевлаштування можуть поставити три уточнювальних запитання, на які претендент дає короткі відповіді (час на кожну відповідь – 20 с).

5. Після завершення розповіді та відповідей претендента між представниками бюро працевлаштування відбувається активна дискусія, під час якої вони формують цілісну спільну думку про претендента як професійну особистість і соціально адаптовану в колективі людину. У процесі дискусії представники бюро висловлюють зауваження та побажання до розповіді, указують на недоліки і роблять висновки щодо того, на яку посаду він міг би претендувати.

Які запитання для дискусії варто використовувати:

Чи вдалося претенденту чітко та зрозуміло пояснити, на яку посаду він претендує?

Що є (або все-таки залишилося після відповідей на запитання) нечітким, незрозумілим, нелогічним у розповіді претендента?

Що є недоцільним у розповіді претендента?

Про що треба було б сказати претенденту?

Як слід було б, на думку представників бюро, будувати доповідь-презентацію себе?

6. Претендент присутній під час дискусії, однак не має права брати в ній участь. Йому корисно все це чути та знати для власних висновків про якість зробленої доповіді-презентації.

7. Результатом дискусії є перелік альтернатив, що представники бюро фіксують на аркуші паперу. Таких альтернатив має бути від однієї до чотирьох, як варіативної кількості латентних посад. Якщо кількість

альтернатив у межах цього діапазону – претендент виграв. Якщо альтернатив немає – претендент програв.

8. Претенденту оголошують альтернативи. Він аналізує, чи збіглися альтернативи, запропоновані представниками бюро працевлаштування, з альтернативами, на які претендент орієнтувався на початку (зафіксовані ним на аркуші паперу).

Приклад результату співвідношення альтернатив, генерованих представниками бюро, і альтернатив, попередньо визначених претендентом:

"В основному зауваження стосувалися того, що не було більш детальної розповіді про досвід роботи, а також конкретної зацікавленості в чомусь. Звернути увагу на розпливчастість подачі. Запропоновано такі вакансії: 3D-дизайнер, дизайнер мобільних ігор, молодший дизайнер або помічник 3D-дизайнера. На папері мною попередньо визначено дві вакансії: дизайнер інтерфейсів для ігор та 3D-дизайнер. Вважаю, що загалом професійне позиціювання відбулося в правильному напрямі".

9. Гравці описують результати гри, дискусії та роблять відповідні висновки.

2.5. Ігрова вправа "Акули та Захисники"

Мета гри: розвиток умінь з якісної презентації перед аудиторією особливостей, властивостей та специфіки інноваційного проєкту (проєктом є дипломна робота магістра); розвиток умінь з аргументування та обґрунтування власних рішень і висновків щодо проєкту (його затребуваності, нових якостей тощо); переконання слухачів на основі відповідних доказів; розвиток умінь з командної роботи та взаємодії в команді; ведення дискусії та визначення найбільш доцільних наукових, прикладних, технологічних і дидактичних рішень щодо розроблення та просування інноваційного проєкту.

Цільовий результат гри: допомогти виділити слабкі місця в дипломній роботі магістра; з'ясувати, що доцільно виправити до її захисту.

Матеріальна база: аркуші паперу з фразами для запитань та секундодір.

Ролі гравців:

- 1) доповідач – автор інноваційного проєкту (тобто дипломної роботи);
- 2) команда "Акули";
- 3) команда "Захисники".

Роль тренера: координатор гри та модератор розподілу часу за допомогою секундоміра.

Правила гри:

1. Група поділяється на дві команди з назвами "Акули" і "Захисники".

2. Від кожної команди по черзі виходить доповідач (розробник інноваційного проєкту). Члени команди доповідача виступають у ролі "Захисників", члени іншої команди – у ролі "Акул".

3. Доповідачу потрібно має за 3 хв презентувати свій проєкт таким чином, щоб були зрозумілі його мета, призначення, цільова аудиторія, особливості, специфіка розроблення, сутність інновації (наукова і практична новизна), а також те, що, на думку доповідача, варте уваги в цьому проєкті, тобто його ключова інформація.

4. Представники команди "Акул" (після закінчення доповіді) по черзі ставлять запитання команді "Захисників", водночас доповідач (автор проєкту) не має права втручатися в дискусію. Мета запитань команди "Акул" полягає в знаходженні слабких місць: незрозумілого; нерозкритого; неправильно поданої сутності проєкту.

Її стратегія – агресивний напад.

Запитання команди "Акул" слід починати з таких фраз:

Вибачте, але це повна нісенітниця

Це нікому не потрібно, оскільки

Це не має сенсу

Ринку це не потрібно

Тільки дилетант може

А ви взагалі вивчали

Таких пропозицій / ідей / розробок багато на ринку

Це ж плагіат у розумінні

Ви нічого нового не запропонували

А в чому сенс цього

О, так ви в цьому нічого не розумієте

І навіщо це потрібно

Красиво говорите, але

А ви, власне, розумієте

Грамотно заплутано

Який низький рівень

Дивно таке слухати

5. Після кожного поставленого запитання команда "Захисників", порадившись, повинна відстояти позицію автора проекту. Члени команди мають навести аргументацію, обґрунтування правильності розроблення проекту, його корисність і цінність, факт наявності новизни тощо. Для відповіді обирають представника команди.

Її стратегія – аргументований захист.

Кожна з відповідей команди "Захисників" має починатися з таких фраз:

Хочу зазначити, що в цьому є сенс, тому що

Ви, звичайно, маєте рацію, однак

Авторський підхід цікавий

Я з вами не згоден, аргументую

Хочу погодитися з автором

Так це ж геніально

Ніхто подібного не

А я постараюся відстояти

Тут не можна говорити однозначно

Автор має рацію у

Це глибоке дослідження, тому

Тут все в порядку, отже

Ми тут усі професіонали, тому

Як професіонал стверджую

Я в цьому розбираюся, тому скажу

Не хвилюйтеся і не нервуйте, зараз поясню

Візьміть до уваги молодість автора

6. Така діалогова взаємодія між командами дає автору проекту зрозуміти:

що він не розкрив;

на чому зробив зайвий акцент;

що відволікло увагу слухачів від основного змісту проекту;

у чому полягає наукова складова проекту;

що нового у підході до практичного розроблення;

кому взагалі потрібен такий проект та ін.

7. Гравці описують результати гри та роблять відповідні висновки.

Далі наведено приклад-фрагмент доповіді за авторським проектом:

"У рамках цього проекту представлено етапи розроблення автоматизованої системи спуску смуг. Необхідність розроблення методики обґрунтовано потребою постійного вдосконалення поліграфічного

виробництва і виявленою недостатністю реалізації функціональності, адаптивності та комплексності завдань, які здійснюють наявні рішення для спуску смуг. Особливість методики полягає у використанні підходів стратегічного менеджменту для вибору пріоритетних критеріїв і напрямів розроблення на рівні технологічного етапу спуску смуг.

У проєкті також сформовано вибірку критеріїв, описано розроблену модель взаємозв'язку критеріїв ефективності системи автоматизації зі стратегіями бізнес-системи поліграфії. На основі розробленого методу вибрано пріоритетні напрями, за якими підготовлено автоматизовану систему спуску смуг.

Ключові слова: автоматизована система, спуск смуг, бізнес-системи поліграфії, стратегічні цілі, стратегії, модель взаємозв'язку критеріїв і стратегій, алгоритм спуску смуг, шаблони.

Наукова новизна розробленої методики полягає у створенні підходу до ранжування критеріїв оцінювання автоматизованої системи спуску смуг, у якому враховано вплив критеріїв на стратегічні цілі бізнес-системи поліграфії. У результаті розроблено модель взаємозв'язку критеріїв ефективності систем автоматизації зі стратегіями розвитку бізнес-систем поліграфії.

Особливість проєкту в тому, що розроблено не тільки методику, яку можна використовувати для підготовки інших автоматизованих систем поліграфічного виробництва, але й у розробленому алгоритмі автоматизації спуску смуг, який не був реалізований раніше і дає змогу створювати шаблони і підвищити ступінь інтеграції з іншими автоматизованими системами ...".

Далі наведено приклад висновків, зроблених автором-доповідачем (за результатом взаємодії двох команд):

"У ході виступу я приділив основну увагу найбільш знайомим термінам і швидкодоступним для розуміння реалізованим частинам диплома, унаслідок чого аудиторія відійшла від потрібного напрямку обговорення. Під час спостереження за обговоренням мого проєкту двома командами стало зрозуміло, що одні й ті самі поняття не всі сприймають однозначно, і це теж було причиною неправильного розуміння викладеного. Тобто під час презентації методики та критеріїв необхідно дати перелік усіх критеріїв і параметрів або навести приклад основних із них. Так само важливо чітко сформулювати ключові поняття бізнес-системи, стратегічних цілей і стратегій. У результаті цієї гри

мною складен перелік критеріїв, яких потрібно дотримуватися під час швидкої презентації проєкту:

1) послідовність викладу матеріалу (необхідно дотримуватися всієї структури проєкту, вона завжди має бути однаково структурована, але водночас слід приділяти менше часу деталізації і поясненню роботи алгоритмів);

2) кількома словами потрібно обґрунтувати актуальність і описати цільову аудиторію, споживче середовище й етапи, на яких буде відбуватися впровадження розробки;

3) під час усієї доповіді використовувати аргументовані обґрунтування, які підтверджують компетентність доповідача й аргументованість висновків;

4) обов'язково представити досліджувану сферу, з прикладами того, що піддавали порівняльному аналізу;

5) дати чітке формулювання основних завдань та понять (після формулювання об'єкта і предмета дослідження);

6) навести приклади структурних елементів, які є ключовими складовими проєкту;

7) використовувати тільки однозначні для розуміння формулювання й уникати абстрактних слів або слів, які мають інше наукове значення (для цього необхідно врахувати спрямованість знань аудиторії);

8) приділити увагу особливостям інноваційного проєкту, його перевагам, науковій новизні, максимальній застосовності;

9) на завершення потрібно бити підсумок і сказати про всі отримані результати; зауважити, які завдання дозволяє вирішити пропонуваній інноваційний проєкт (дипломна робота).

Зроблено загальний висновок: у ході імітаційної гри і демонстрації проєкту виявлено помилку, пов'язану з послідовністю викладу. Для того щоб довести інформацію до аудиторії, я почав із практичної складової і занадто деталізував програмну, а наукову складову, яка і була основною, представив коротко наприкінці. Через зміну послідовності та великий обсяг опису наукова частина й розроблена методика відійшли на другий план, і всю роботу сприйняли як розроблення програми. Таким чином, щоб уникнути таких помилок, необхідно враховувати пріоритети, починати і закінчувати головним, розкривати й деталізувати тільки ключові поняття і викладати матеріал у запланованій послідовності".

3. Тренінг "Кількісне оцінювання альтернативних варіантів ухвалення проєктних і технологічних рішень"

Анотація.

Тренінг присвячено питанням підвищення якості ухвалення технологічних рішень, які пов'язані з розробленням мультимедійних додатків в умовах ресурсних обмежень (часових, фінансових та ін.). Результат тренінгу – кількісне обґрунтування технологічного рішення (з можливих альтернативних).

Мета тренінгу: отримати компетентності (знання, уміння і навички), які дозволяють ухвалювати кількісно обґрунтовані проєктні або технологічні альтернативні рішення в галузі розроблення мультимедійних додатків.

Завдання тренінгу:

1) виконати покроковий аналіз технологічного процесу проєктування і розроблення мультимедійного додатка, передбаченого як прототип (як прототип можна розглядати результат дипломного проєктування). Як результат аналізу:

визначити і дати перелік критеріїв оцінювання якості прототипу або якості виконання одного з проміжних результатів технологічного процесу;

визначити можливість декількох варіантів виконання однієї й тієї ж технологічної операції (процесу);

виконати інтернет-пошук можливих двох – трьох альтернативних додатків (відносно досліджуваного прототипу). Доцільно розглядати більшість абсолютних критеріїв і меншою мірою – відносних;

2) визначити взаємозв'язок між критеріями оцінювання якості прототипу або якості виконання проміжних результатів технологічного процесу, сформувані відповідні матриці суміжності та досяжності, виконати послідовний аналіз матриці досяжності, побудувати рангову модель взаємозв'язку критеріїв у вигляді відповідного графу;

3) для рангової моделі взаємозв'язку критеріїв (див. попереднє завдання) послідовно проаналізувати на значущість (важливість, домінування) всі зв'язки між критеріями, вилучивши з подальшого розгляду несуттєві зв'язки, тобто оптимізувати рангову модель;

4) побудувати 5 – 7-кластерну ієрархічну модель оцінювання альтернативних варіантів якості альтернативних варіантів мультимедійного додатка або альтернативних варіантів виконання технологічного кроку, що розглядають у попередніх завданнях;

5) обчислити проміжні та граничні пріоритети кожного кластера моделі та відповідних критеріїв, усередині кластерів. Для цього необхідно:
побудувати набір шаблонів відповідних матриць парних порівнянь;
заповнити кожен із шаблонів результатом експертного оцінювання попарних порівнянь поточних критеріїв. Як експертів слід залучати двох – трьох студентів;

виконати послідовне оброблення матриць парних порівнянь. Для цього потрібно залучати відповідний програмний інструментарій згідно з методом аналізу ієрархій. Як результат будуть отримані кількісні оцінки важливості проміжних кластерів та критеріїв, а також пріоритети альтернативних варіантів ухвалення проєктних або технологічних рішень, що розглядають;

6) виконати аналіз чутливості (стійкості) моделі щодо заданого діапазону зміни думок експертів.

Компетентності, які дозволить досягти і розвинути тренінг:

формуванню оптимальний набір критеріїв оцінювання слабоформалізованого процесу обґрунтування проєктно-технологічних рішень;

кількісно оцінювати альтернативні варіанти проєктно-технологічних рішень;

ураховувати найбільш значущі критерії оцінювання обраного проєктно-технологічного рішення під час його практичної реалізації.

Опис того, як наведені компетентності можна використати в професійній сфері.

Процес розроблення мультимедійних додатків (видань) складається з етапів, варіанти реалізації яких найчастіше вибирають на основі інтуїції. Це висуває підвищені вимоги до професійної підготовки розробників мультимедійних додатків, що в результаті, збільшує вартість кінцевого продукту або, в іншому випадку, – погіршує його якість. Оволодіння наведеними раніше компетентностями дає змогу мінімізувати витрати проєктування, що дозволить отримувати прийнятну (допустиму) якість мультимедійних додатків за мінімальних фінансових і тимчасових витрат.

Вихідні дані для проведення тренінгу:

знання:

матеріалу навчальних дисциплін, на базі яких будуть розробляти прототип мультимедійного додатка (вибір дисципліни – довільний для кожної з груп проєктувальників);

основи структурного уявлення систем у вигляді графів, елементарних дій над матрицями;

предметної, забезпечувальної та функціональної технологій, що є основою проєктування й розроблення мультимедійних додатків;

уміння:

сформулювати перелік критеріїв, що дозволяють оцінити ефективність результату виконання прийнятого технологічного рішення;

визначати причинно-наслідкові зв'язки між критеріями (наявність або відсутність взаємозв'язку);

виконувати елементарні операції з матрицями; застосовувати мультимедійні технології для розроблення раніше обґрунтованих технологічних рішень, звертаючи основну увагу на реалізацію найбільш важливих етапів поточного технологічного процесу, а також критеріїв оцінювання кінцевого мультимедійного продукту.

Інструментальна база.

Як інструментальну базу тренінгу можна застосовувати один зі стандартних програмних продуктів: Expert Choice; MPRIORITY; СППР "Вибір"; Super Decisions, а також додаткове спеціальне програмне забезпечення, розроблене на кафедрі комп'ютерних систем і технологій (КСіТ), що дозволяє автоматизувати розроблення рангових моделей із метою вирішення відповідних оптимізаційних завдань.

Матеріальна база.

Необхідним інвентарем для тренінгу є олівець, папір та ПК.

Структура й опис змісту етапів тренінгу.

Етап 1.

Сформулювати кілька студентських груп, кожна з яких об'єднує однотипна тематика дипломного проєктування. Наприклад, тематика, яка пов'язана з розробленням мультимедійних навчальних посібників або з обґрунтуванням вибору методики проєктування/розроблення інтернет-орієнтованих мультимедійних продуктів тощо.

Надалі як приклад розглянемо узагальнену тему "Методика вибору систем інструментальної підтримки (СІП) процесу розроблення педагогічного дизайну".

Етап 2.

Виконати постановку завдання дослідження.

Об'єкт дослідження – системи інструментальної підтримки e-learning.

Предмет дослідження – методика кількісного обґрунтування вибору системи інструментальної підтримки e-learning.

Метою дослідження є розроблення багаторівневої ієрархічної моделі, що дозволяє формалізувати у вигляді відповідної методики процес вибору системи інструментальної підтримки e-learning, яка повною мірою орієнтована на певний педагогічний дизайн.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:
визначити перелік можливих варіантів сучасних СІП e-learning;
позначити умови, у яких вирішується проблема, і причини, від яких залежить вибір того або іншого рішення;

дослідити фактори, що впливають на вибір найбільш пріоритетної СІП e-learning, і визначити критерії оцінювання кожного фактора;

розробити шаблони матриць парних порівнянь для кожного із кластерів ієрархічної моделі, а також і відповідних вузлів усередині кластерів;

сформулювати питання до експерта й представити його судження (відповіді) у вигляді значущих чисел у шаблонах матриць;

виконати синтез результату у вигляді підсумкового вектора пріоритетів.

Опис процесу вирішення цих завдань становить сутність методики з кількісного обґрунтування системи інструментальної підтримки e-learning.

Етап 3.

Визначити перелік варіантів альтернативних прототипів (або альтернативних варіантів технологічних кроків), які можна застосувати для вирішення поточного завдання.

Для прикладу, що розглядають, поточне завдання може бути подано таким чином: визначити перелік можливих варіантів сучасних СІП e-learning.

У процесі виконання цього етапу доцільно обрати менеджера проєкту, після чого організувати індивідуальний пошук альтернативних варіантів СІП із подальшим колективним обговоренням результатів пошуку. Один із варіантів виконання цього етапу після відповідного колективного обговорення може бути таким: Sakai, Moodle, Web Tutor, LMS eLearning Server, Atutor, Learn eXact, Adobe Captivate, iSpring Suite, Articulate Studio.

Етап 4.

Дослідити фактори, що впливають на вибір найбільш пріоритетної СІП e-learning і визначити критерії оцінювання кожного з факторів.

У процесі виконання цього етапу доцільно розподілити отримані раніше альтернативні прототипи на 3 – 4 частини і кожному студенту поточної групи проєктування доручити подальшу роботу тільки з однією з групою прототипів.

У результаті про кожний з альтернативних прототипів потрібно зібрати інформацію щодо критеріїв (факторів, ознак, тощо) оцінювання якості. Після колективного обговорення цю інформацію необхідно надати у вигляді відповідної ієрархічної моделі.

На рис. 3 наведено приклад можливого варіанта виконання поточного етапу у вигляді переліку і взаємозв'язку кластерів ієрархічної моделі.

Опис кластерів ієрархічної моделі.

Рівень 1.

Містить один кластер, який має один вузол з метою дослідження. У загальному випадку кількість вузлів може бути більшою за один.

Рівень 2.

Цей рівень моделі має три групи (кластерів) вузлів, які залежать від мети дослідження.

Кластер 1. Засоби організації e-learning [5]. Містить такі вузли:

1.1. LMS – системи керування навчанням (Learning Management Systems).

1.2. CMS – системи керування контентом (Content Management Systems).

1.3. LCMS – системи керування навчальним контентом (Learning Content Management Systems).

1.4. Authoring – авторські програмні продукти (Authoring Packages).

Кластер 2. Педагогічні сценарії e-learning [3]. Містить такі вузли:

2.1. Лінійний (лінійний сценарій).

2.2. Нелінійний (нелінійний сценарій).

2.3. Ігровий (ігровий сценарій).

2.4. Тренінг (тренінг-сценарій).

Кластер 3. Впровадження e-learning. Містить такі вузли:

3.1. ГР (готове рішення).

3.2. ПВ (проєкт впровадження).

3.3. ASP (ASP-сервіс).

3.4. OS (Open Source).

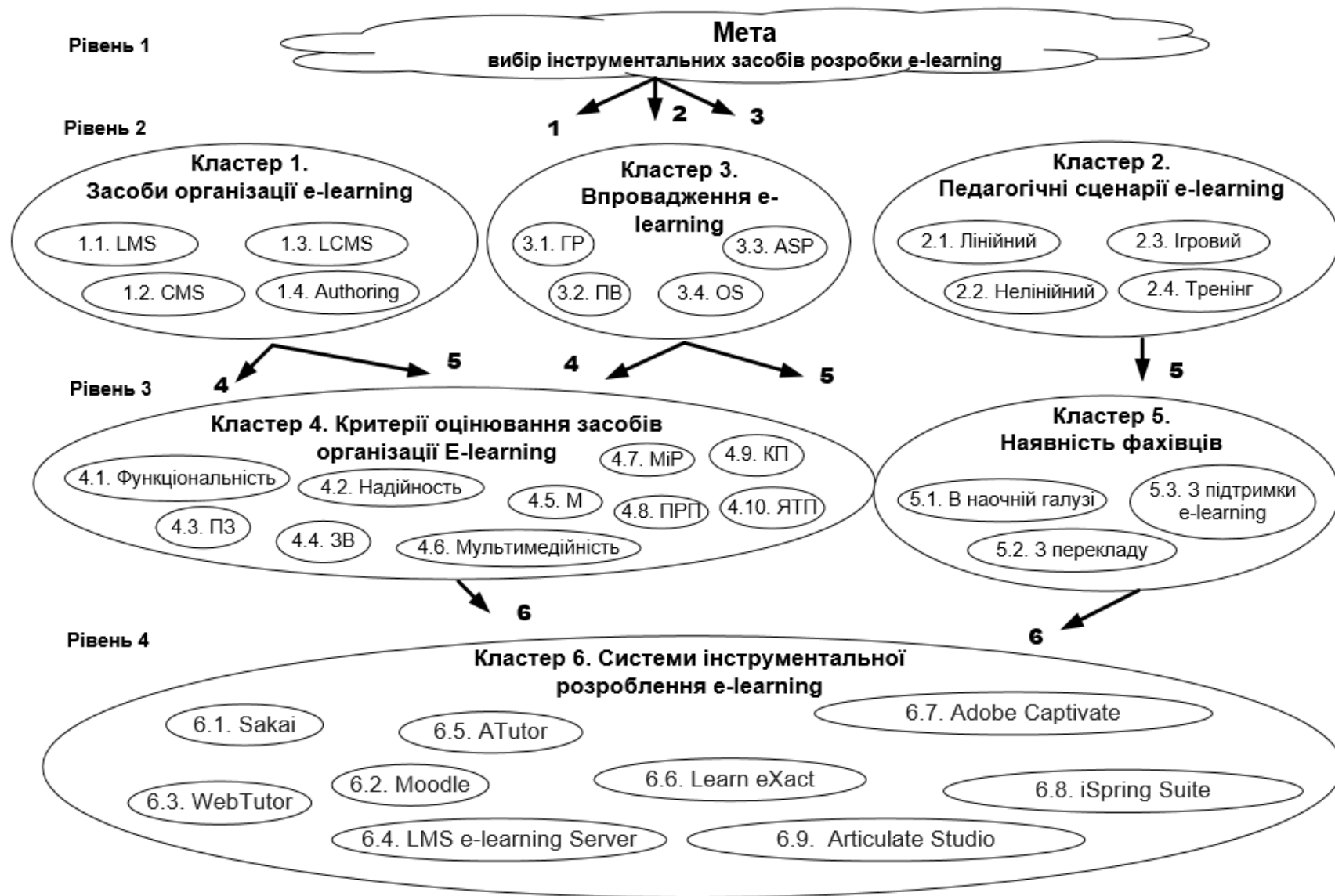


Рис. 3. Перелік рівнів ієрархічної моделі вибору засобів розроблення e-learning

Рівень 3.

Кластер 4. Критерії оцінювання засобів організації e-learning. Містить такі вузли:

- 4.1. Функціональність.
- 4.2. Надійність.
- 4.3. Наявність системи перевірки знань.
- 4.4. Зручність використання.
- 4.5. Модульність.
- 4.6. 100 % мультимедійність.
- 4.7. Масштабованість і розширюваність.
- 4.8. Перспективи розвитку платформи.
- 4.9. Кросплатформність.
- 4.10. Якість технічної підтримки.

Кластер 5. Необхідність наявності фахівців. Містить такі вузли:

- 5.1. Фахівці в наочній галузі – носії знань за навчальним курсом, який переводять в онлайніві форми.
- 5.2. Фахівці з переведення навчальних матеріалів в онлайніві форми.
- 5.3. Фахівці з підтримки e-learning.

Рівень 4.

Кластер 6. Системи інструментального розроблення e-learning. Містить такі вузли:

- 6.1. Sakai.
- 6.2. Moodle.
- 6.3. Web Tutor.
- 6.4. LMS e-Learning Server.
- 6.5. ATutor.
- 6.6. Learn eXact.
- 6.7. Adobe Captivate.
- 6.8. iSpring Suite.
- 6.9. Articulate Studio.

Слід відзначити, що кількість рівнів ієрархії здебільшого не перевищує п'яти, але перелік кластерів та їхнє наповнення визначається виключно досвідом розробника моделі.

Взаємозв'язок ієрархічних рівнів та відповідних вузлів (див. рис. 3) покладено в основу процесу формування структури моделі (рис. 4), яке може бути виконано, наприклад, у середовищі Super Decision.

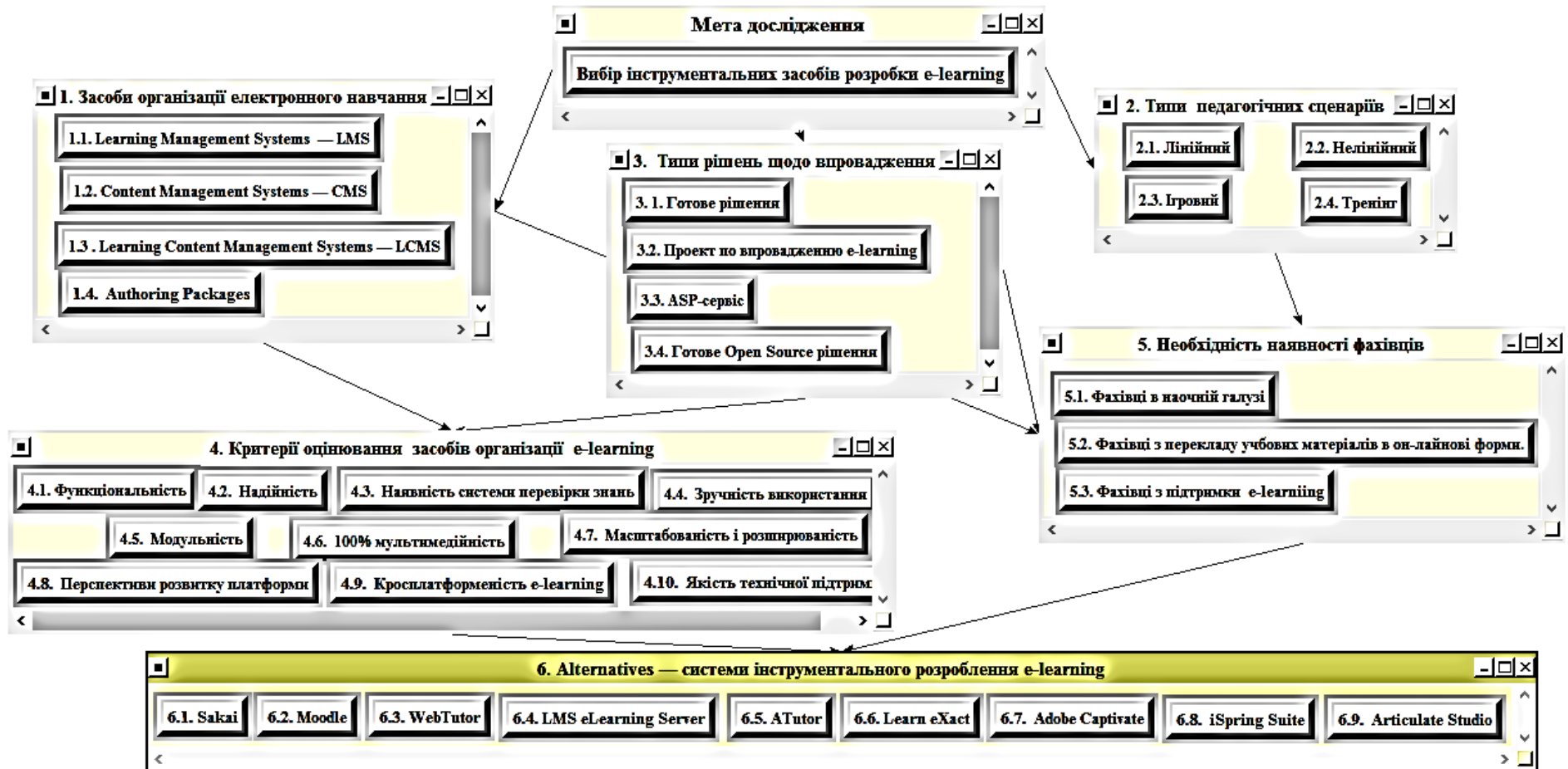


Рис. 4. Структура ієрархічної моделі вибору інструментальних засобів підтримки педагогічного дизайну (середовище Super Decisions)

Етап 5.

Розробити шаблони матриць парних порівнянь для кожного з кластерів ієрархічної моделі, а також відповідних вузлів усередині кластерів.

Сформулювати питання до експерта й представити його судження (відповіді) у вигляді значущих чисел у шаблонах матриць.

Надалі для кожного з рівнів буде розглянуто процес формування відповідних матриць парних порівнянь із прикладом характерного для цього рівня питання до експерта. Як відповідь експерт має на основі свого досвіду вибрати з порівняльної шкали Сааті одну з дев'яти можливих відповідей (від 1 до 9), після чого слід заповнювати відповідну клітину матриці.

Згідно з конфігурацією ієрархічної моделі (див. рис. 4) типові питання до експертів можуть бути згруповані в три групи:

1) питання щодо оцінювання впливу кластерів першого рівня (кластери 1, 2 та 3) та їхніх елементів на мету дослідження (вибір інструментальних засобів розроблення e-learning);

2) питання відносно оцінювання впливу елементів кластерів другого рівня (кластери 4 та 5) на елементи кластерів першого рівня (кластери 1, 2 та 3);

3) питання оцінювання ступеня реалізації вимог критеріїв (кластери 4 та 5) в альтернативних варіантах систем інструментального розроблення e-learning (кластер 6).

Далі наведено типові питання і відповідні шаблони матриць парних порівнянь для кожної з груп, що розглядають (рис. 5).

Кластер мети. Вибір інструментальних засобів розроблення e-learning	Кластер 2. Типи педагогічних сценаріїв	Кластер 3. Типи рішень щодо впровадження e-learning
Кластер 1. Засоби організації електронного навчання		
Кластер 2. Типи педагогічних сценаріїв		

Рис. 5. Шаблон матриці парних порівнянь кластерів другого рівня ієрархічної моделі

Після заповнення шаблонів усіх матриць їхня загальна кількість відповідно до рис. 4 становить 37, тому цілком доречно застосовувати для їх формування і подальшого оброблення спеціалізовані програмні пакети. У цьому разі було обрано середовище Super Decisions, яке відрізняється від подібних систем унікальною можливістю обробляти суперматриці і, як наслідок, працювати не тільки з ієрархічними структурами, а й із системами зі зворотними зв'язками – холархіями.

Питання до експерта щодо оцінювання впливу кластерів другого рівня (кластери 1, 2 та 3) на мету дослідження (вибір інструментальних засобів розроблення e-learning): "Оцініть за шкалою Сааті ступінь впливу на вибір інструментальних засобів розроблення e-learning (мета дослідження) засобів організації електронного навчання (кластер 1) порівняно з типом педагогічного сценарію (кластер 2), який узято за основу e-learning".

Як результат експерт дає кількісну оцінку, яку заносять у відповідну клітину матриці парних порівнянь. У цьому разі експерт визначив незначну перевагу кластера 2 відносно кластера 1, що за шкалою Сааті відповідає оцінці 2. Аналогічним чином порівнюють кластери 1 і 3 та кластери 2 і 3.

На рис. 6 наведено один із можливих варіантів матриці парних порівнянь, сформованої в середовищі Super Decisions на базі поточного шаблону (див. рис. 4).

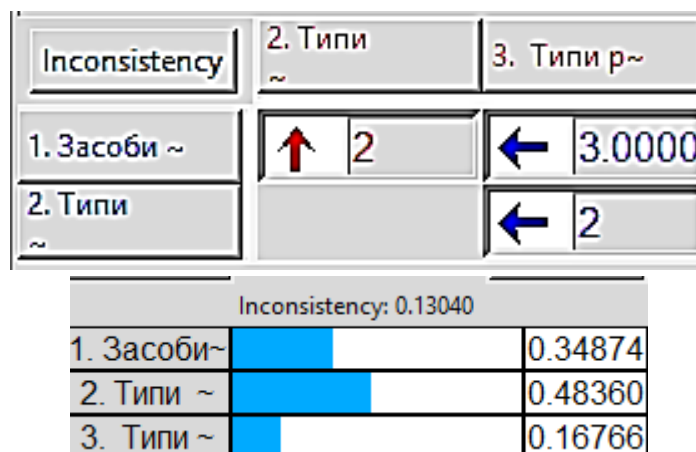


Рис. 6. Матриці парних порівнянь кластерів другого рівня ієрархічної моделі та відповідний їй вектор пріоритетів (середовище Super Decisions)

Крок 5.1. Згідно з конфігурацією моделі (див. рис. 4) шаблон матриці оцінювання впливу елементів кластера 1 "Засоби організації електронного

навчання" на вибір інструментальних засобів розроблення e-learning має вигляд, який наведено на рис. 7.

Відносно вузлів: 4.1 — 4.10	6.2. Moodle	6.3. WebTutor	6.4. LMS e-Learning Server	6.5. ATutor	6.6. Learn eXact	6.7. Adobe Captivate	6.8. iSpring Suite	6.9. Articulate Studio
6.1. Sakai								
6.2. Moodle								
6.3. WebTutor								
6.4. LMS e-Learning Server								
6.5. ATutor								
6.6. Learn eXact								
6.7. Adobe Captivate								
6.8. iSpring Suite								

Рис. 7. Загальний шаблон матриць оцінювання критеріїв e-learning (вузли 4.1 – 4.10 кластера 4) відносно альтернативних варіантів

Питання до експерта щодо оцінювання впливу елементів (вузлів) кластера 1 на мету дослідження: "Оцініть за шкалою Сааті, що більше впливає на вибір інструментальних засобів розроблення e-learning: засіб організації електронного навчання типу 1.1. "Системи управління навчанням (Learning Management Systems – LMS)" чи засіб організації електронного навчання типу 1.2. "Системи управління контентом (Content Management Systems – CMS)"?

У цьому разі експерт віддав значну перевагу засобу 1.1 відносно засобу 2, що за шкалою Сааті відповідає оцінці 7.

Аналогічним чином порівнюють інші елементи кластера. На рис. 7 наведено один із можливих варіантів відповідної матриці парних порівнянь.

За подібною процедурою обробляють інші кластери та їхні елементи, наведені на рис. 4.

Етап 6.

Виконати синтез результату обґрунтування технологічного рішення у вигляді підсумкового вектора пріоритетів.

Для прикладу, що розглядають, виконання поточного етапу завдання зводиться до формування матриць парних порівнянь альтернативних систем інструментального розроблення (кластер 6) щодо ступеня реалізації в кожному з них критеріїв оцінювання e-learning (елементи кластера 4).

Крок 6.1. Загальний шаблон матриць наведено на рис. 7. У процесі заповнення матриць експерту ставлять питання: "Оцініть за шкалою Сааті ступінь реалізації певного критерію (один із вузлів кластера 4, наприклад 4.1. Функціональність) у поточній парі інструментальних засобів, які порівнюють (пара вузлів кластера 6, наприклад: 6.1. Sakai та 6.2. Moodle)".

Якщо експерт відповідає, що середовище розроблення e-learning "Moodle" має функціональні можливості, які незначно перевершують функціональні можливості середовища Sakai, то у відповідну клітинку матриці порівнянь пишуть (згідно зі шкалою Сааті) значення 3.

Крок 6.2. Формування матриць парних порівнянь альтернативних систем інструментального розроблення (кластер 6) щодо оцінювання потреби фахівців для підтримки розроблення і впровадження систем e-learning (елементи кластера 5).

Загальний шаблон матриць наведено на рис. 8.

Відносно вузлів: 5.1 5.2 5.3	6.2. Moodle	6.3. WebTutor	6.4. LMS e-Learning Server	6.5. ATutor	6.6. Learn eXact	6.7. Adobe Captivate	6.8. iSpring Suite	6.9. Articulate Studio
6.1. Sakai								
6.2. Moodle								
6.3. WebTutor								
6.4. LMS e-Learning Server								
6.5. ATutor								
6.6. Learn eXact								
6.7. Adobe Captivate								
6.8. iSpring Suite								

Рис. 8. Загальний шаблон матриць щодо оцінювання потреби фахівців (вузли 5.1, 5.2, 5.3 кластера 5) для підтримки розроблення і впровадження альтернативних систем e-learning

У процесі заповнення матриць експерту ставлять питання: "Щодо оцінювання потреби фахівців для підтримки розроблення і впровадження альтернативних систем e-learning (один із вузлів кластера 5, наприклад 5.1. Фахівці в наочній галузі) наскільки для однієї із систем парного

порівняння (наприклад 6.1. Sakai) наявність фахівців цього профілю є важливішою (згідно зі шкалою Сааті) порівняно з упровадженням другої системи (наприклад 6.2. "Moodle").

Аналогічним чином, як результат виконання поточного етапу методики, що розглядають, буде сформовано 37 матриць парних порівнянь, для яких згідно з [3] потрібно розрахувати поточні вектори пріоритетів, а також показники узгодженості відповідей експертів.

Крок 6.3. Розрахунок підсумкового вектора пріоритетів альтернативних варіантів засобів розроблення e-learning.

Розрахунок підсумкового фінального вектора складається з двох кроків, на першому з яких визначають поточні вектори пріоритетів кластерів моделі та їхніх елементів, а на другому – фінальні пріоритети всіх вузлів моделі.

Усі розрахунки проводили з використанням вбудованого в середовище Super Decisions програмного забезпечення, математичну основу якого становлять теоретичні засади методу аналізу ієрархій.

Приклад результату розрахунку вектора пріоритетів кластерів другого рівня ієрархічної моделі подано на рис. 9, а вектора пріоритетів елементів цього ж кластера – на рис. 10.

Inconsistency: 0.13040		
1. Засоби~		0.34874
2. Типи ~		0.48360
3. Типи ~		0.16766

Рис. 9. Поточний вектор пріоритетів кластерів другого рівня ієрархічної моделі (розраховано на базі матриці (рис. 6) у середовищі Super Decisions)

Inconsistency: 0.14150		
1.1. Lear~		0.62914
1.2. Cont~		0.07655
1.3. Lea~		0.25509
1.4. Aut~		0.03923

Рис. 10. Поточний вектор пріоритетів елементів кластера 1 "Засоби організації електронного навчання" (в середовищі Super Decisions)

Наведені дані свідчать, що на вибір систем інструментальної підтримки e-learning найбільший вплив (0,483) має кластер 2 – "Типи педагогічних сценаріїв", а елемент 1.1 – "Learning Management Systems – LMS" кластера 1 є домінуючим (0,629), щодо впливу на мету дослідження.

Перелік нормалізованих фінальних пріоритетів та їхніх граничних еквівалентів щодо всіх вузлів моделі наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Розподіл фінальних та граничних вагових коефіцієнтів вузлів ієрархічної моделі

Найменування вузлів	Фінальні вагові коефіцієнти (нормалізовані відносно кластерів)	Граничні вагові коефіцієнти
1.1. Learning Management Systems – LMS	0,62913	0,073135
1.2. Content Management Systems – CMS	0,07655	0,008899
1.3. Learning Content Management Systems – LCMS	0,25509	0,029653
1.4. Authoring Packages	0,03923	0,004560
2.1. Лінійний	0,06092	0,009821
2.2. Нелінійний	0,10552	0,017010
2.3. Ігровий	0,26427	0,042601
2.4. Тренінг	0,56929	0,091770
3.1. Готове рішення	0,08415	0,004703
3.2. Проєкт із впровадження e-learning	0,50566	0,028259
3.3. ASP-сервіс	0,11610	0,006488
3.4. Готове рішення Open Source	0,29409	0,016435
4.1. Функціональність	0,07555	0,006718
4.2. Надійність	0,07105	0,006318
4.3. Наявність системи перевірки знань	0,13410	0,011925
4.4. Зручність використання	0,05531	0,004918
4.5. Модульність	0,03548	0,003155
4.6. 100 % мультимедійність	0,10970	0,009755
4.7. Масштабованість і розширюваність	0,08929	0,007940
4.8. Перспективи розвитку платформи	0,19483	0,017325
4.9. Кросплатформність learning	0,14137	0,012571
4.10. Якість технічної підтримки	0,09332	0,008298
5.1. Фахівці в наочній галузі	0,59551	0,145548
5.2. Фахівці з перекладу навчальних матеріалів в онлайн-формі	0,16237	0,039685
5.3. Фахівці з підтримки e-learning	0,24212	0,059178

Слід зазначити, що поточні (наприклад, рис. 10) і фінальні (див. табл. 4, вузли 1.1 – 1.4) пріоритети елементів першого, другого та третього кластерів збігаються. Це зумовлено тим, що ці кластери пов'язані тільки з одним кластером верхнього рівня (кластером мети). Водночас елементи кластерів третього та четвертого рівнів пов'язані з двома/трьома кластерами попередніх рівнів, тому під час розрахунку відповідних фінальних пріоритетів ураховуються однойменні два або більше поточних пріоритетів.

На рис. 11 подано фінальні пріоритети щодо вибору альтернативних систем інструментального розроблення e-learning. Тут наведено три варіанти шкали представлення заключного результату: абсолютна шкала (Ideals) з відповідним графіком; нормована відносно шостого кластера шкала (Normals); шкала (Raw) граничних значень відносно всієї моделі.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
6.1. Sakai		0.497689	0.104392	0.034797
6.2. Moodle		0.617788	0.129583	0.043194
6.3. WebTutor		0.337021	0.070691	0.023564
6.4. LMS eLearning Server		1.000000	0.209754	0.069918
6.5. ATutor		0.363587	0.076264	0.025421
6.6. Learn eXact		0.715272	0.150031	0.050010
6.7. Adobe Captivate		0.337668	0.070827	0.023609
6.8. iSpring Suite		0.325216	0.068215	0.022738
6.9. Articulate Studio		0.573249	0.120241	0.040080

Рис. 11. Фінальні пріоритети щодо вибору альтернативних систем інструментального розроблення e-learning

Висновок. Із рис. 11 випливає, що найкращою інструментальною системою інструментального розроблення e-learning є LMS eLearningServer, яка має суттєво найвищий пріоритет. Однак, якщо потрібно зробити вибір між системами, пріоритети яких не значно відрізняються один від одного, то для обґрунтування заключного висновку необхідно досліджувати фінальний вектор пріоритетів на стійкість.

Дидактичні прийоми та методи активізації процесу навчання.

Робота в малих групах під час огляду можливих варіантів технологічних рішень.

Мозкова атака, пов'язана з процесом формування переліку критеріїв оцінювання технологічного рішення.

Використання методів експертних оцінювань (МАІ, МАС) ступеня важливості критеріїв, що розглядають.

Презентація результатів і обговорення можливих варіантів їх застосування.

Опис матеріалу (або інформації), який буде надано студентам у процесі тренінгу.

Як робочий матеріал для студентів буде надано:

файл з інформацією у вигляді практичних (поширених, порівняно з поточними методичними вказівками) покрокових рекомендацій щодо розроблення відповідних рангових та ієрархічних моделей;

файл, який завантажується в інструментальне середовище Super Designer і демонструє в повному обсязі результати виконання структури й опису змісту етапів тренінгу на прикладі узагальненої теми "Методика вибору систем інструментальної підтримки процесу розроблення педагогічного дизайну";

додаткове спеціальне програмне забезпечення, розроблене на кафедрі КСіТ, що дозволяє автоматизувати розроблення рангових моделей із метою вирішення відповідних оптимізаційних завдань.

Опис форми підсумку роботи, у якій студенти мають представити результати проходження тренінгу (вимоги до звіту з тренінгу).

Презентація індивідуального завдання має містити 7 – 10 слайдів, на яких потрібно відобразити всі етапи створення ієрархічної і/або рангової моделі, а також можливі варіанти реалізації найбільш домінуючих критеріїв у прототипі, що розробляється.

Доповідь (у формі усного інформаційного повідомлення) – не більше 5 хв.

Під час захисту можуть бути використані демонстраційні матеріали (креслення, схеми, плакати та ін.).

4. Тренінг "Створення корпоративного мультимедійного видання командою розробників"

Анотація.

Тренінг присвячено організації командної роботи в ході розроблення ресурсу в умовах обмеженого часу і поділу праці. Результат тренінгу – створений продукт і звіт за результатами роботи.

Мета тренінгу:

набуття навичок і вмінь ефективного використання отриманих у ході навчання компетентностей під час роботи в складі команди;

набуття навичок комунікації у виробничих ситуаціях під час розроблення мультимедійного продукту.

Завдання тренінгу:

оволодіння техніками встановлення і підтримання робочих комунікацій;

розвиток умінь урахувати можливості та реальні результати роботи членів команди для підвищення ефективності розроблення;

розвиток умінь підпорядковувати свою діяльність інтересам команди;

освоєння прийомів аргументації своєї позиції щодо ухвалення рішень у ході розроблення;

усвідомлення своїх сильних сторін і обмежень у ситуаціях професійної взаємодії;

закріплення компетентностей розробника мультимедійних видань у ході практичного поділу праці.

Компетентності, які тренінг дозволить набути і розвинути:

здатність виконання розроблення мультимедійного продукту в умовах поділу праці та різних обмежень (часових, в обладнанні, програмному забезпеченні тощо);

здатність аналізувати й оцінювати процес командної роботи.

Для успішного проведення тренінгу студенти мають:

знати:

технології та основи розроблення вебресурсів;

підходи до розподілу праці в ході розроблення мультимедійних продуктів;

основи дизайну і розроблення інтерфейсів вебресурсів;

технологію і основи створення медіаконтенту (текстового, візуального, аудіо та відео);

уміти:

знаходити і використовувати доступні засоби розроблення;

створювати медіакомпоненти для вебресурсів;

розробляти вебресурси з використанням різних засобів.

Для виконання роботи потрібні комп'ютери і таке програмне забезпечення: графічний редактор, програма для створення вебсторінок, редактор звуку, програма нелінійного монтажу. Вибір і пошук конкретних засобів виконують у ході розроблення.

Структура і зміст етапів тренінгу:

1. Вступна частина.
2. Організація командної роботи.
3. Формування проєктних команд.
4. Робота над проєктом.
5. Підготовка та презентація результатів роботи.
6. Підбиття підсумків, вибір кращих проєктів.

Зразковий розподіл часу між етапами і короткий зміст наведено в табл. 6.

Таблиця 6

Розподіл часу між етапами

Період від початку	Зміст етапу	Результат
1	2	3
20 хв	Вступна частина: знайомство; роз'яснення мети і завдань тренінгу; регламент роботи	Засвоєння мети і завдань
25 хв	Організація командної роботи: формулювання завдання на розроблення; вимоги до командної роботи	З'ясування плану проведення заняття
30 хв	Формування проєктних команд: визначення складу команд; прийняття основних характеристик проєкту; розподіл ролей; розроблення мережевого графіка	Розподіл учасників на команди по 3 – 4 людини. Вибір фірми, для якої розроблятимуть видання. Принциповий макет ресурсу, перелік типів елементів
10 хв	Перерва	
2 год	Робота над проєктом: створення макета; створення елементів; пошук контенту; верстання макета; розроблення функціоналу; тестування ресурсу; публікація на сервері	Вибір технології та засобів для реалізації проєкту. Дизайн ресурсу. Створені елементи, макет, розроблені функції. Готовий ресурс. Перелік питань, які перевіряли під час тестувань
10 хв	Перерва	

1	2	3
50 хв	Підготовка та презентація результатів роботи: оцінювання результату; підготовка презентації; доповідь про результати	Перелік питань, які перевіряли. У презентації (доповіді) необхідно відобразити: поставлене завдання; перелік завдань для команди; розподіл ролей; мережевий графік робіт; основні проблеми та їх вирішення; оцінювання внеску членів команди
35 хв	Презентація результатів: координатор доповідає основні результати, демонструє продукт, дає оцінку роботи членів команди; доповідь (супроводжується презентацією)	
15 хв	Підбиття підсумків тренінгу: вибір кращих проєктів	

Вступна частина містить знайомство, обговорення регламенту, пояснення цілей і завдань тренінгу.

Основний зміст цього етапу полягає в описі ходу тренінгу, створенні атмосфери, у якій буде проходити подальша робота. Оскільки тренер і учасники вже зустрічалися в ході попереднього навчання, то знайомство зводиться до нагадування про спільну роботу під час вивчення відповідних навчальних дисциплін: "Основи проєктування web-видань", "Технології розробки web-ресурсів", "Розробка web-додатків".

Регламент і правила тренінгу. Ці заходи дозволяють попередити можливі небажані дії учасників і заздалегідь домовитися про важливі організаційні моменти. Оголошують тимчасові рамки роботи, перерви і правила поведінки в аудиторії. Наприклад, визначають причини, за яких можна виходити з аудиторії в інші приміщення: перерва, а також для виконання дій із розроблення, які цього вимагають. Наводять характеристику обладнання, правила його використання, обмеження (з огляду на конкретну аудиторію і ситуацію, що склалася).

Для команд, які не вкладаються у відведений для тренінгу час, у кінці заняття тренер проводить оцінювання ступеня виконання робіт і ухвалює рішення або про зупинку розроблення й аналіз причин невдачі,

або про завершення розроблення під час самостійної роботи та обговорення результатів у додатковий час.

Наприкінці етапу тренер проводить коротке обговорення того, що необхідно робити. Кілька учасників викладають своє бачення цілей, ходу і результатів заняття. Це потрібно для більш точного розуміння запитів групи й уточнення питань, на яких варто зупинитися більш докладно.

Організація командної роботи передбачає пояснення й обґрунтування загального плану роботи на занятті.

Розроблюваний продукт – це вебресурс для представлення продукції певної організації. Завдання на розроблення команда формує самостійно. Наприклад, це може бути розроблення інформаційного сайту умовної компанії, описаної в такий спосіб, щоб можна було вибрати характеристики фірмового стилю і склад окремих елементів. Умовні характеристики організації вибирають учасники команди. Вони мають дозволяти обґрунтовано вжити необхідних проєктних рішень (дизайн, контент, функціонал тощо).

На сайті слід розміщувати інформацію про деяку продукцію у вигляді мультимедійних об'єктів. Як продукцію можна використовувати розробки, виконані в ході курсового і дипломного проєктування (3D-моделі, інтерактивне відео, ігри і т. ін.). Об'єкти мають бути досить інформативні, візуально привабливі (анімовані, озвучені тощо) і дозволяти отримувати додаткові дані аж до демонстраційних версій.

Сторінки ресурсу повинні містити такі елементи:

анімований логотип;

відеоролики з елементами управління;

аудіофон або подкаст;

анімований слоган;

анімовані декоративні елементи і т. ін.

Як додатковий функціонал можна передбачати можливість збирання замовлень на продукцію або відгуків про матеріали видання.

Команда розробників – група різнопланових фахівців, створена для виконання конкретного розроблення. Склад команди має відповідати прийнятому поділу праці під час створення ресурсів для мережі "Інтернет" і особливостям розроблюваного проєкту. До складу розробників можуть входити координатор (архітектор) проєкту, дизайнер, верстальник, розробник клієнтського програмного забезпечення, розробник серверного

програмного забезпечення, розробник різних візуальних об'єктів (3D, анімації, відео, аудіо різних форматів, текстового контенту тощо).

Розподіл конкретних обов'язків виконують з урахуванням необхідних для реалізації проєкту фахівців (ґрунтується на реальних особливостях проєкту), наявних компетентностей і особистих переваг учасників.

Формування проєктних команд. Цей етап проходить після з'ясування основного задуму тренінгу. Кожна створена команда формує для себе завдання на проєктування у вигляді технічного завдання або концепції сайту, у яких відображають усі враховані особливості. З фактичним складом команди проводять розподіл ролей. Основну увагу приділяють максимізації ефекту від командної роботи, який визначається двома основними факторами: поділом роботи на частини з можливістю їх паралельного виконання і виконання кожної з робіт фахівцем із високою кваліфікацією саме для цієї роботи.

Для зручності аналізу проєкту може бути використано мережевий графік у будь-якій формі (рис. 12) або одну з комп'ютерних програм, наприклад, Microsoft Project.

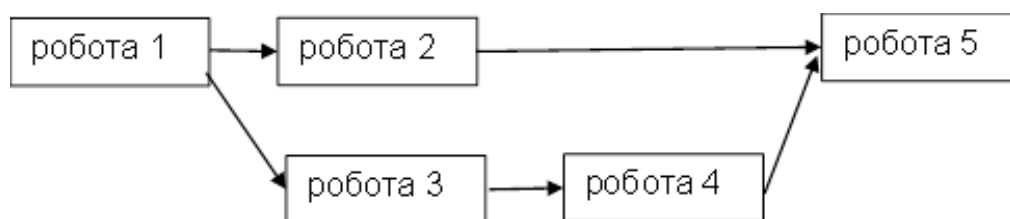


Рис. 12. Мережевий графік

Мережевий графік можна доповнити оцінками часу, необхідного для виконання робіт. Рекомендують також вести хронометраж реальних часових витрат для подальшого оцінювання ефективності розроблення.

Кожен учасник відповідно до своєї ролі аналізує можливості та доступність інструментальних засобів для своїх робіт, а також виконує дії з пошуку та встановлення програмного забезпечення. Цю роботу можна покласти й на одного з членів команди.

Рекомендовано використовувати доступні вільно поширювані продукти для кожного виду робіт (табл. 7).

Приклади програмних продуктів для типових робіт

Вид праці	Програми
Розроблення сайту	WIX, Site123
Створення та редагування відео	Virtual Dub, Movie Maker
Створення та оброблення зображень	GIMP, Paint
Створення та оброблення звуку	Audacity
Створення 3D-моделей	Autodesk 123D, Autodesk Meshmixer

Крім того, слід ураховувати і програмне забезпечення, установлене на комп'ютерах членів команди.

Робота над проєктом. Основний етап, на який виділяють більшу частину часу тренінгу. Зазвичай це такі види робіт:

пошук і налаштування інструментів (програмне забезпечення й апаратура);

розроблення дизайну сайту і його елементів;

верстання сайту;

розроблення мультимедійних об'єктів для проєкту (відео, аудіо, 3D та ін.);

створення текстового контенту і зображень;

створення додаткового функціоналу;

тестування ресурсу;

публікація на сервері.

Виконання цих робіт у відведений час забезпечується за рахунок командної роботи, використання ефективних засобів розроблення (конструктори, онлайн-програми), наявності домашніх заготовок (створених у ході курсового і дипломного проєктування) і, зрозуміло, деякого спрощення під час підходу до розроблення.

Дидактичні методи. У ході проведення тренінгу передбачено використання таких методів:

рольова гра;

кейси;

групова дискусія;

мозковий штурм.

Рольова гра – це виконання учасниками певних ролей із метою вирішення або опрацювання певної ситуації. У цьому випадку весь тренінг є грою. Учасники команди мають створювати реальні виробничі ситуації. Наприклад, неможливість верстальника повністю реалізувати макет дизайнера.

Конкретна ситуація рольової гри може виникати і виявлятися спонтанно або створюватися тренером, якщо учасники не надають їй значення. Наприклад, відсутність інструментів необхідної якості для виконання робіт зі звуком. Тренер звертає увагу на відсутність можливості стиснення у формат mp3 в редакторі Audacity. Серед можливих рішень – підключення до редактора модуля Lame для стиснення або використання окремих компресорів (у тому числі й онлайн-ових). Рішення має бути обґрунтовано (якість стиснення, зручність і т. ін.).

Кейс – це проблемна ситуація, що вимагає відповіді та знаходження рішення як індивідуально, так і в складі групи. Основне завдання кейса – навчитися аналізувати інформацію, виявляти основні проблеми і шляхи вирішення, формувати програму дій. Кейси можна використовувати на різних етапах тренінгу.

На етапі з'ясування завдання учасникам пропонують візуальний кейс – скриншоти сторінок і посилання на реальні сторінки. На них навмисно зафіксовано кілька невдалих рішень, а учасникам необхідно знайти їх і запропонувати рішення для поліпшення. Серед невдалих рішень можуть бути як візуально виявлені дизайнерські помилки, так і технічні (нелогічний код, зайва складність і т. ін.). Наприклад, наявність фонового звуку і відсутність інструментів для його вимкнення.

Групова дискусія – спільне обговорення й аналіз проблемної ситуації, питання або завдання. Її застосовують у ході вирішення проблем, що виникають. Дискусії в групі організовує координатор проєкту, а загальну дискусію – тренер. Загальна групова дискусія зазвичай буває структурованою (тобто керованою тренером за допомогою поставлених питань або тем для обговорення). У проєктних групах найчастіше дискусія є неструктурованою (тривалість залежить від учасників групового обговорення). Темами для дискусій можуть бути, наприклад, "Використання комп'ютера для аналізу мережевих графіків" або "Вибір стилю дизайну сайту".

Мозковий штурм – один із найбільш ефективних методів стимулювання творчої активності. Дозволяє знайти вирішення складних проблем

шляхом застосування спеціальних правил. Спочатку учасникам пропонують висловлювати якомога більше варіантів та ідей, у тому числі найфантастичніших. Потім із загальної кількості висловлених ідей відбирають найбільш вдалі, які можна використати на практиці. Метод може бути застосовано в проектній групі в ході розроблення.

Підготовка та презентація результатів роботи (вимоги до звіту з тренінгу).

Після виконання всіх робіт команда готує доповідь і звіт за результатами роботи. Доповідь має супроводжуватися презентацією.

Під час доповіді та складання звіту відбувається демонстрація створеного продукту і висвітлення основних питань розроблення:

- постановка завдання;
- мета розроблення;
- розподіл ролей у команді;
- мережевий графік робіт;
- основні технологічні рішення;
- проблеми та їх вирішення;
- оцінювання ефективності розроблення;
- оцінювання внеску членів команди;
- висновки.

Підготовлену таким чином презентацію разом зі створеним продуктом треба відобразити у звіті з тренінгу.

Вимоги до структури та оформлення звіту

Загальний обсяг звіту з тренінгу становить 20 – 25 віддрукованих на принтері сторінок (без урахування додатків); обсяг додатків – не більше 10 сторінок.

Структура звіту з тренінгу:

- титульний аркуш (*обсяг – 1 с., форму наведено в додатку А*);
- зміст (*обсяг – 1 с.*);

Розділ 1. Тренінг "Управління проектною командою мультимедійного видавництва" (*обсяг – до 6 с.*);

Розділ 2. Тренінг "Ситуаційні ділові ігри" (*обсяг – до 5 с.*);

Розділ 3. Тренінг "Кількісне оцінювання альтернативних варіантів ухвалення проектних і технологічних рішень" (*обсяг – до 5 с.*);

Розділ 4. Тренінг "Створення корпоративного мультимедійного видання командою розробників" (обсяг – до 5 с.);

висновки (обсяг – 1 с.);

перелік використаних джерел (обсяг – 1 с.);

додатки (за необхідності, обсяг – до 10 с.).

Загальними вимогами до тексту звіту є логічна послідовність викладення матеріалу, чіткість і конкретність викладення результатів роботи студента на кожному з тренінгів у рамках таких складових:

назва тренінгу;

викладач, який провів тренінг;

усі складові, наведені в пунктах відповідних тренінгів: "Підготовка та презентація результатів роботи (вимоги до звіту з тренінгу)".

Матеріали звіту скріпляють у теку-швидкошивач.

Матеріал, наведений у звіті, слід викладати в безособовій формі.

У тексті звіту необхідно дотримуватися єдиної термінології. Вона не має бути перевантажена малоінформативним матеріалом. Під час використання статистичних даних, проведення аналізу, наприклад, процесу вибору інструментального засобу для реалізації поставленого завдання тощо потрібно посилатися на джерела інформації.

Звіт друкують на одній сторінці аркуша білого паперу формату А4 (210 × 297 мм) у повній відповідності з цими методичними рекомендаціями та вимогами ДСТУ 3008-95 "Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення" [2].

Вимоги до форматування:

гарнітура шрифту – Times New Roman;

кегель – 14;

міжрядковий інтервал – пропорційно 130 % (1,3 см);

поля: верхнє і нижнє – 2 см, лівє – 3 см, правє – 1,5 см;

у разі необхідності використовувати виділення напівжирним шрифтом;

курсив і підкреслення в тексті не використовувати.

Мова звіту – українська. Для іноземних студентів, за їхнім бажанням і за узгодженням з випусковою кафедрою, можливе використання англійської мови.

Текст звіту має бути чітким, добре відредагованим, з формулюваннями, які не допускають неоднозначності їх тлумачення.

Абзацними відступами необхідно виділяти відокремлені за змістом частини тексту, пов'язані між собою загальною логікою оповідання. Неправильний поділ тексту на абзаци заважає сприйняттю тексту.

Щільність тексту звіту, контрастність і чіткість повинні бути однаковими. Усі цифри, знаки, лінії, літери мають бути чіткими й однаково чорними в усьому звіті.

Нумерація сторінок

Сторінки "ТИТУЛЬНА СТОРІНКА" та "ЗМІСТ" входять до загальної нумерації звіту, однак номер сторінки на них не ставлять. Нумерацію починають проставляти зі сторінки опису першого тренінгу. Номер проставляють арабськими цифрами в правому верхньому куті сторінки без символу "N" та крапки наприкінці. Дотримуються наскрізної нумерації по всьому тексту. Ілюстрації й таблиці, розташовані на окремих сторінках, зараховують до загальної нумерації сторінок. На них проставляють номер сторінки.

Структурні елементи "ЗМІСТ", "ВИСНОВКИ", "ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ" й "ДОДАТКИ" не мають порядкового номера. Приклад неправильної нумерації: "1. ЗМІСТ".

Кожен зі структурних елементів звіту починається з нової сторінки.

Оформлення заголовків

Заголовки структурних елементів розміщують із нового аркуша, друкують великими літерами посередині рядка та виділяють напівжирним шрифтом без підкреслення, без крапки наприкінці (рис. 13). Наприклад:



**1. ТРЕНІНГ "УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНОЮ КОМАНДОЮ
МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ВИДАВНИЦТВА"**

Рис. 13. Приклад оформлення заголовка у звіті з тренінгу

Найменування тренінгів і їхніх підрозділів (як підрозділи можуть бути відокремлені ігрові вправи) повинні мати пронумеровані заголовки.

Підрозділи слід нумерувати в межах кожного тренінгу, наприклад, "1.2." – другий підрозділ (тобто ігрова вправа) першого тренінгу. Між заголовком (підзаголовком або пунктом) і текстом має бути один пустий рядок, який відділяє заголовок від підзаголовка, підзаголовка під пункту.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (з першою великою) та подають з абзацного відступу, який дорівнює 1.27 см. Наприкінці заголовка та підзаголовка крапку не ставлять.

Абзацний відступ має бути однаковим у всьому тексті звіту.

Найменування наступного підрозділу тренінгу та початок його тексту слід розташовувати на тій самій сторінці, де закінчується попередній підрозділ.

Примітка. Не можна розміщати найменування розділу тренінгу та його підрозділу в нижній частині сторінки, якщо після нього є тільки один рядок тексту.

У межах назви підзаголовка або пункту переноси слів робити не можна.

Ілюстрації

Ілюстрації (рисунок, діаграми, фото, графіки, схеми тощо) варто розташовувати безпосередньо після тексту, у якому їх згадано вперше, або на початку наступної сторінки. Вони мають бути відділені пустими рядками до та після ілюстрації й після назви ілюстрації.

На всі ілюстрації в тексті потрібно давати посилання. Посилання на ілюстрацію роблять таким чином: "Мережевий графік робіт наведено на рис. 4.1". Номер ілюстрації складається з номера тренінгу та порядкового номера ілюстрації в межах цього тренінгу, розділених крапкою. Для цього прикладу це перша ілюстрація четвертого тренінгу. Ілюстрація повинна мати підпис, який виділяють пустим рядком до і після нього.

Наприкінці назви рисунка крапку не ставлять (рис. 14).

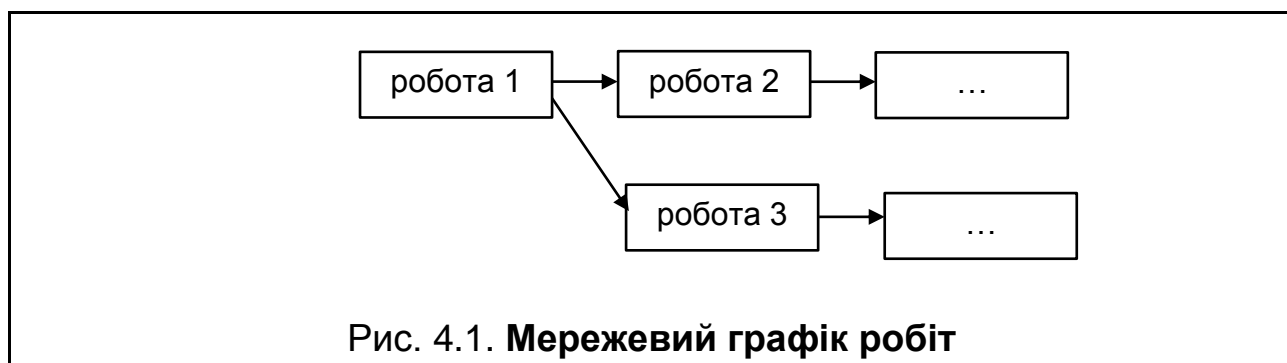


Рис. 14. Приклад подання ілюстрації у звіті з тренінгу

Під ілюстрацією може бути (у разі необхідності) розташовано роз'яснювальну інформацію.

Якщо ілюстрацію створено студентом-магістром не самостійно, то слід надати посилання на джерело, з якого її запозичено.

Якщо в тексті розміщують досить великий рисунок, рекомендовано подати його не в основному тексті, а в додатках.

Номер ілюстрацій, поданих у додатках, складається з великої літери, що позначає додаток, та номера ілюстрації в межах додатка. Наприклад, якщо ілюстрацію подано в додатку А, то вона має підпис: Рис. А.1. Назва рисунка.

Додатки

Після останньої сторінки списку використаної літератури перед додатками необхідно розмістити чистий аркуш паперу, на якому посередині великими літерами написати "ДОДАТКИ". У змісті роботи треба вказувати посилання тільки на першу сторінку додатків.

Додатки позначають послідовно великими літерами алфавіту, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

У додатках розміщують матеріали, які:

є необхідними для повноти звіту, але вміщення їх в основну частину роботи може змінити упорядковане та логічне подання роботи;

через великий обсяг, специфіку або форму подання матеріалу не можуть бути внесені в основну частину (наприклад, таблиці, діаграми, фото та ін.), на них мають бути посилання у відповідних розділах звіту;

роздруковані комп'ютерні ілюстрації;

додаткові ілюстрації тощо.

Кожен із додатків повинен починатися з нового аркуша та мати заголовок. Заголовок додатка друкують посередині аркуша на наступному рядку після його позначення, наприклад (рис. 15).

Додаток А
Назва додатка

Рис. 15. Приклад подання заголовка в додатку звіту з тренінгу

Якщо додаток має продовження, то продовження додатка пишуть з абзацного відступу рядка з першої великої літери, указуючи номер додатка і номер рисунка, таблиці або формули. Наприклад, "Продовження додатка А", "Продовження рис. В.1".

Таблиці

Таблицю необхідно розташовувати після першого згадування про неї або на наступній сторінці звіту. Відстань від тексту до таблиці – один рядок. Приклад оформлення таблиці (рис. 16).

Таблиця 3.1			
Назва таблиці			

Рис. 16. Приклад оформлення таблиці у звіті з тренінгу

Саму таблицю та її назву відокремлюють пустими рядками від основного тексту, назву таблиці оформлюють напівжирним накресленням.

На всі таблиці мають бути посилання.

Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах кожного розділу звіту, за винятком таблиць, що наводять у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу звіту та порядкового номера таблиці в межах цього розділу, розділених крапкою. Наприклад: Таблиця 3.1 (тобто перша таблиця третього розділу звіту).

Назву таблиці подають напівжирним шрифтом посередині рядка. Її пишуть малими літерами, крім першої великої. Наприкінці назви таблиці крапку не ставлять.

Якщо таблиця не вміщується на одному аркуші, вона повинна після головки мати рядок із номерами колонок таблиці. У разі перенесення на інший аркуш головку таблиці не дублюють, замість неї розміщують тільки рядок з номерами колонок.

Якщо таблицю переносять на інший аркуш, необхідно зазначити слова "Продовження табл." та її номер (рис. 17).

Продовження табл. 3.1			
1	2	3	4

Рис. 17. Приклад оформлення продовження таблиці у звіті з тренінгу

Над останньою частиною таблиці зазначають "Закінчення табл." та її номер (рис. 18).

Закінчення табл. 3.1			
1	2	3	4

Рис. 18. Приклад оформлення закінчення таблиці у звіті з тренінгу

Текст у таблицях друкують розміром 14, в окремих випадках може бути використано шрифт розміром 12.

Формули

Формули розташовують безпосередньо після тексту, у якому їх згадують. Їх відокремлюють від тексту пустими рядками до та після їх наведення.

Формули розміщуються посередині рядка та нумерують у межах розділу звіту, під текстом формули після пустого рядка має бути пояснення змінних формули (рис. 19).

формула, (3.1)
де <пояснення складових формули>.

Рис. 19. Приклад оформлення формул у звіті з тренінгу

Пояснення всіх елементів, використаних у формулі, слід подавати безпосередньо під формулою з поясненням змісту кожного з них.

Перший рядок пояснення починають із нового рядка без абзацного відступу словом "де", без двокрапки. Пояснення значення кожного елемента варто подавати з нового рядка, пояснювальні символи мають бути написані на однаковій відстані від краю аркуша.

Номер формули складається з номера розділу звіту і порядкового номера формули, розділених крапкою. Наприклад, формула (3.1) – перша формула третього розділу звіту.

Посилання

Посилання в тексті наводять у міру опису матеріалу джерела. Форма посилання має бути у квадратних дужках із зазначенням порядкового номера джерела в переліку використаної літератури. Номер сторінки вказувати не треба.

Наприклад: "Опис вербальних методів наведено в [12]".

Якщо джерел декілька, посилання має вигляд: [2 – 4].

Якщо цитують певне правило, подають конкретне визначення поняття тощо, необхідно вказати, на якій сторінці першоджерела воно міститься [8, с. 214] або з яких сторінок наведено інформацію [8, с. 112–114].

Можна посилатися на розділи звіту (тренінги), підрозділи (ігрові вправи), ілюстрації, таблиці, формули, додатки, указуючи їхні номери. Наприклад, у розділі 1, див. підрозділ 1.4, на рис. 1.2 або так (див. рис. 1.2), у табл. 3.2 або так (див. табл. 3.2), за формулою (3.1) або так (див. формулу 3.1), у додатку А або так (додаток А).

Ті самі правила оформлення посилань стосуються таблиць і формул, наведених у тексті звіту та додатках. Якщо елементи, на які дають посилання, розташовані в додатках, форма повторного посилання буде такою: див. рис. А.1, див. табл. Б.2, див. формулу В.1.

Перелік використаних джерел

Перелік джерел, на які посилаються у звіті, подають після висновків до всього звіту, з нової сторінки. У відповідних місцях тексту мають бути посилання.

Відомості про літературу, включену до списку, необхідно давати згідно з вимогами ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 (ГОСТ 7.1 – 2003, IDT) "Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання".

Кількість джерел має становити не менше 6 назв. Електронні ресурси разом з іншими джерелами наводять за абеткою. Першочергово розміщують тільки закони, акти, накази. Іншомовні джерела – наприкінці, також за абеткою.

Після того як текст розділів завершено, слід перевірити закінчення всіх рядків. Для того щоб гарантовано розмістити елементи тексту на одному і тому самому рядку, використовують нерозривний пробіл за допомогою комбінації клавіш <Ctrl> + <Shift> + <Space>.

Якщо в тексті звіту або в додатках є описка чи графічна неточність, її можна виправити підчищенням або зафарбуванням білою фарбою з нанесенням на цьому місці виправленого тексту. У межах звіту допускається не більше 3 – 5 виправлень.

Порядок захисту звіту

Після закінчення останнього тренінгу студент має оформити звіт із комплексного тренінгу і протягом трьох днів надати його в роздрукованому та скріпленому вигляді на випускову кафедру. Оцінювання кожного тренінгу відбувається окремо відповідальними викладачами-тренерами за даними звіту та практичними результатами, поданими для перевірки викладачу в електронному вигляді (на тренінгу оговорюють форму подання практичних результатів).

ХНЕУ ім. С. Кузнеця використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Кожний тренінг оцінюють окремо: від 60 до 100 балів.

Загальну оцінку (ЗО) за комплексний тренінг розраховують за формулою:

$$ЗО = ((T1 + T2 + T3 + T4) / K) + B, \quad (1)$$

де T1, T2, T3, T4 – оцінки за кожен із тренінгів, що виставляють на титульному аркуші комплексного звіту поряд із підписом викладача-тренера;

K – кількість тренінгів;

B – бонус у розмірі трьох балів за своєчасність надання звіту.

Примітка. Якщо тренінгу немає у звіті та студент не надав викладачу результатів його виконання, такий тренінг оцінюють як невиконаний, тобто ставлять "0" балів.

Рекомендована література

1. ДСТУ 3008-2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – На заміну ДСТУ 3008-95 ; чинний від 2017-07-01. – Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. – 31 с.
2. ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – Вперше ; чинний від 2010-07-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2010. – 20 с.
3. Пушкар О. І. Формалізація процесу розроблення педагогічного сценарію електронного навчання / О. І. Пушкар, В. В. Браткевич, І. В. Литовченко // Scientific Journal "ScienceRise". – Серія "Технічні науки". – 2016. – № 10/2(27). – С. 34–41.
4. Ділові ігри [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/16850303/pedagogika/dilovi_igri.
5. Концептуальні засади створення системи підтримки електронного навчання у вищій школі нового покоління [Електронний ресурс] : монографія / В. С. Пономаренко, О. І. Пушкар, І. О. Бондар та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора В. С. Пономаренка, д-ра екон. наук, професора О. І. Пушкаря. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 267 с. – Режим доступу : <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24198>.
6. Метод аналізу ієрархій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://dss.tg.ck.ua/ahp-help>.
7. Хорошевська І. О. Структура віртуального навчального середовища підтримки студентоцентрованого навчання зі спеціальності "Видавництво та поліграфія" / І. О. Хорошевська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – Т. 78. – № 4. – С. 203–218. – Режим доступу : <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2885/1687>.
8. Шишкіна Н. О. Ситуативні вправи і ділові ігри як засоби формування творчої активності та самостійності студентів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://library.udpu.edu.ua/library_files/psuh_pedagog_prob1_silsk_shkolu/4/visnuk_6.pdf.
9. The Super Decisions is decision support software that implements the AHP and ANP [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.super-decisions.com>.

Додатки

Додаток А

Форма документа "Титульний аркуш"

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

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

Звіт із комплексного тренінгу

Виконав/ла: студент/ка другого року навчання
спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія"
освітньо-професійної програми "Технології
електронних мультимедійних видань"

ПІБ

Перевірили: учений ступінь, учене звання, ПІБ

учений ступінь, учене звання, ПІБ

учений ступінь, учене звання, ПІБ

учений ступінь, учене звання, ПІБ

Харків – 20...

Зміст

Вступ.....	3
1. Тренінг "Управління проєктною командою мультимедійного видавництва".....	6
Структура й опис змісту завдань, ігор, проблемних ситуацій тренінгу.....	11
1.1. Вправа "Знайомство і мої очікування від тренінгу".....	11
1.2. Проблематизація.....	11
1.3. Вправа "Механічна скульптура".....	13
1.4. Вправа "Компетентності проєктної команди".....	13
1.5. Розподіл завдань і відповідальності між учасниками проєкту.....	14
1.6. Ділова гра "Мотивація".....	15
1.7. Опитувальний лист з ефективності діяльності команди.....	16
1.8. Вправи, спрямовані на формування командного духу.....	17
1.9. Рольова гра (тренінг на довіру "Сонечко").....	18
1.10. Вправа "Формування командного договору".....	18
1.11. Формування ролей і рівнів відповідальності.....	19
1.12. Вправа "Отримання учасниками власного рольового профілю".....	21
1.13. Вправа "Розподіл ролей і позицій у команді для ефективного досягнення результату".....	22
1.14. Тест на оцінювання ефективності команди.....	23
1.15. Вправа "Який був тренінг?".....	26
2. Тренінг "Ситуаційні ділові ігри".....	28
2.1. Ігрова вправа "Невербальний подарунок".....	31
2.2. Ігрова вправа "Ораторський батл".....	32
2.3. Ігрова вправа "Продай інноваційний проєкт".....	33
2.4. Ігрова вправа "Бюро працевлаштування".....	35
2.5. Ігрова вправа "Акули та Захисники".....	37
3. Тренінг "Кількісне оцінювання альтернативних варіантів ухвалення проєктних і технологічних рішень".....	42
4. Тренінг "Створення корпоративного мультимедійного видання командою розробників".....	57
Вимоги до структури та оформлення звіту.....	65
Порядок захисту звіту.....	73
Рекомендована література.....	74
Додатки.....	75

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації
до комплексного тренінгу
для здобувачів вищої освіти
спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія"
освітньої програми "Технології електронних
мультимедійних видань"
другого (магістерського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: **Пушкар** Олександр Іванович
Хорошевська Ірина Олександрівна
Грабовський Євген Миколайович

Відповідальний за видання *О. І. Пушкар*

Редактор *Н. Г. Войчук*

Коректор *В. О. Дмитрієва*

План 2024 р. Поз. № 92 ЕВ. Обсяг 77 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*