


**ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»**

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ
за ОПП «Вартісне управління бізнесом»**

Запоріжжя 2024



УДК 005(072)
М58

Рекомендовано Науково-методичною
радою ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
(протокол №1 від «27» вересня 2024 р.)

Укладачі:

Шкрабак І. В., д-р екон. наук, професор;
Калінін О. В., д-р екон. наук, професор

Рецензент: Жерліцин Д. М., д-р екон. наук, професор

М58 Міждисциплінарний дослідницький проєкт : методичні вказівки до виконання та захисту (для студентів спеціальності 073 Менеджмент усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти) / уклад.: І. В. Шкрабак, О. В. Калінін. Запоріжжя: ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024. 56 с.

Методичні вказівки включають тематику дослідницького проєкту, методичні пояснення щодо порядку їх виконання, вимоги до структури, змісту та оформлення, критерії оцінювання виконаного міждисциплінарного дослідницького проєкту та його захисту.

Рекомендовано для студентів спеціальності 073 Менеджмент першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання.

УДК 005(072)

© ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	7
1.1. Обрання тематики міждисциплінарного дослідницького проєкту	7
1.2. Методологія роботи з аналітичним матеріалом в рамках виконання МДП	8
2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	10
3. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	22
4. ПОДАННЯ ТА ЗАХИСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	27
5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	29
6. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ	33
7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	38
8. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ	40
Додаток А. Зразок оформлення титульного аркуша	42
Додаток Б. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015	43
Додаток В. Вихідні дані для аналітично-розрахункового розділу	50
Додаток Г. Онлайн ресурси для виконання аналітичної частини міждисциплінарного дослідницького проєкту	53
Додаток Д. Аналітичні матеріали для виконання аналітичної частини міждисциплінарного дослідницького проєкту	55



ВСТУП


Міждисциплінарний дослідницький проєкт (надалі - МДП) являє собою самостійне дослідження і є важливою складовою практичної підготовки здобувачів освіти з дисциплін «Операційний менеджмент», «Управління персоналом», «Управлінський та фінансовий аналіз», «Прийняття управлінських рішень» в рамках освітньо-професійної програми «Вартісне управління бізнесом» спеціальності 073 Менеджмент першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання.

Методичні вказівки укладено на підставі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 р. № 1165 зі змінами, внесеними наказом Міністерства освіти та науки України від 05.12.2018 р. № 1338; ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення»; освітньо-професійної програми «Вартісне управління бізнесом» за спеціальністю 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти; робочої програми навчальної дисципліни «Операційний менеджмент», «Управління персоналом», «Управлінський та фінансовий аналіз», «Прийняття управлінських рішень» та інш.

У процесі виконання міждисциплінарного дослідницького проєкту здобувачі вищої освіти вдосконалюють і розвивають такі навички та вміння:

- вибирати тематику роботи автономно, ставити цілі, формулювати ключові задачі, а також визначати об'єкт і предмет дослідження;
- самостійно проводити науковий пошук, добирати та аналізувати необхідну інформацію за темою наукового дослідження;
- самостійно працювати зі спеціальною літературою, довідниками, джерелами статистичної інформації тощо;
- узагальнювати теоретичні матеріали, самостійно формулювати висновки;
- обґрунтовувати авторський погляд на проблемне поле;
- визначати теоретичні посилки, робочу гіпотезу та шляхи розв'язання проблеми;
- узагальнювати результати дослідження та формувати висновки;
- оволодівати культурою документування та публічної презентації;
- представляти та захищати власну позицію публічно.

Виконання міждисциплінарного дослідницького проєкту передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Вартісне управління бізнесом». Написання та захист міждисциплінарного дослідницького проєкту спрямовані на формування



у здобувачів вищої освіти таких загальних (ЗК) та спеціальних (СК) компетентностей:

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння предметної діяльності.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

СК1. Здатність визначати та описувати характеристики організації.

СК2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього і внутрішнього середовища.

СК3. Здатність визначати перспективи розвитку організації.

СК4. Вміння визначати функціональні області організації та зв'язки між ними.

СК5. Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту.

СК7. Здатність обирати та використовувати сучасний інструментарій менеджменту.

СК8. Здатність планувати діяльність організації та управляти часом.

СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення;

СК16. Здатність обирати і застосовувати аналітичний інструментарій для оцінювання та підвищення оперативності та результативності процесів управління в організації, виражених в показниках вартості активів і бізнесу.

Очікувані результати навчання:

РН4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.

РН5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації.


РН6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.

РН10. Мати навички обґрунтування дієвих інструментів мотивування персоналу організації.

РН12. Оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки функціонування організації.

РН16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

РН17. Виконувати дослідження самостійно та/або в групі під керівництвом лідера.



PH18. Демонструвати навички застосування математичного апарату до аналізу і прогнозування параметрів управлінських і бізнес-процесів для обґрунтування управлінських рішень.

Метою методичних вказівок є надання методичної допомоги здобувачам освіти у процесі підготовки і захисту міждисциплінарного дослідницького проекту.



1. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

1.1. Обрання тематики міждисциплінарного дослідницького проєкту

Тема міждисциплінарного дослідницького проєкту обирається здобувачем освіти самостійно, з урахуванням характеристик і особливостей об'єкта дослідження, власних наукових інтересів, рекомендованої тематики МДП. Рекомендований перелік тем МДП наведено в розділі 8. У процесі виконання проєкту назва теми може бути уточнена або змінена за погодженням з науковим керівником.

Загальними вимогами до виконання міждисциплінарного дослідницького проєкту є:

– *достатній теоретичний рівень.* Обрана тема міждисциплінарного дослідницького проєкту має бути розкрита на сучасному рівні розвитку науки з використанням актуальних концепцій і підходів у менеджменті, які відповідають сучасній управлінській думці та практиці;

– *дослідницький характер роботи.* У МДП повинні міститись елементи дослідження:

- вивчення достатньої кількості друкованих джерел (книг, журнальних статей та інших розробок) вітчизняних і зарубіжних науковців;

- систематизація та аналіз різних думок і підходів, формування власного погляду на проблему, що розглядається;


- порівняння теоретичних поглядів вчених із практичною діяльністю вітчизняних і зарубіжних підприємств (організацій);

- розробка висновків, рекомендацій;

– *грамотність оформлення.* Міждисциплінарний дослідницький проєкт має бути викладена професійною мовою, з використанням професійної термінології, логічно, грамотно та бути оформлена акуратно й у відповідності до вимог ДСТУ 3008:2015 «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення»;

– *обсяг міждисциплінарного дослідницького проєкту.* Оптимальним обсягом міждисциплінарного дослідницького проєкту є 20-25 сторінок тексту формату А4. До загального обсягу основного тексту роботи не входять: титульний аркуш; зміст; список використаних джерел, додатки, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки.

1.2. Методологія роботи з аналітичним матеріалом в рамках виконання МДП



Методологія виконання МДП передбачає структурований підхід до збору, обробки, аналізу та представлення інформації. Методологія виконання МДП базується на комплексному аналізі економічної діяльності підприємства за допомогою сучасних наукових методів. Здобувач застосовує комбінований підхід до збору, обробки та аналізу даних, що дозволяє сформулювати якісні аналітичні висновки та пропозиції щодо вдосконалення діяльності підприємства.

1. Збір інформації

1.1. Первинні джерела

Робота передбачає використання таких джерел інформації:

- Внутрішня документація підприємства (фінансові звіти, організаційна структура, виробничі показники тощо).
- Інтерв'ю з керівництвом, менеджерами, операційними працівниками.
- Дані виробничого обліку та планування.
- Спостереження за процесами на виробничих і логістичних ланках.

1.2. Вторинні джерела

- Наукові статті, підручники, монографії з операційного менеджменту.
- Аналітичні звіти та дослідження ринку.
- Нормативно-правові документи, що регулюють діяльність підприємств у відповідній галузі.
- Державна статистика та звіти незалежних аналітичних агенцій.

2. Обробка та систематизація інформації

Зібрані дані аналізуються відповідно до структури МДП та узагальнюються за допомогою відповідних методів:

2.1. Класифікація та категоризація інформації

- Розподіл зібраних матеріалів за тематичними блоками: загальна характеристика підприємства, операційна діяльність, ефективність управління процесами, фінансові показники тощо.
- Визначення ключових параметрів та показників для аналізу.
- Виділення змінних, що впливають на ефективність операційної діяльності.

2.2. Методи аналізу

Виконання аналітично-розрахункового розділу МДП, а також обґрунтування управлінських рішень щодо оптимізації бізнес-процесів здійснюється з використанням аналітичних матеріалів, орієнтовний перелік яких надано в Додатку Д. Для аналітичного розділу роботи застосовуються такі підходи:

- Методи статистичного аналізу – для оцінки виробничих показників, фінансових результатів, ефективності управлінських рішень.
- Факторний аналіз – для виявлення основних причин змін у виробничій діяльності.
- Порівняльний аналіз – зіставлення показників підприємства з конкурентами та галузевими стандартами.

- Діагностичний аналіз – виявлення проблемних зон у виробничих процесах.
- Економіко-математичне моделювання – розрахунок оптимальних параметрів для підвищення ефективності операційного менеджменту.

3. Візуалізація та оформлення результатів

Для наочного представлення досліджуваних процесів і результатів аналізу використовуються такі методи:

3.1. Графічні методи

- Діаграма Ганта – для візуалізації виробничих процесів та їхньої тривалості.
- Блок-схеми – для моделювання бізнес-процесів.
- Гістограми та діаграми – для відображення динаміки змін операційних показників.
- Матриці SWOT – для стратегічного аналізу операційного менеджменту підприємства.

3.2. Табличні методи

- Використання узагальнених таблиць даних для представлення виробничих і фінансових показників.
- Порівняльний аналіз продуктивності підприємства в розрізі періодів або підрозділів.

На основі отриманих результатів:

- Визначаються основні проблеми операційної діяльності підприємства.
- Формулюються пропозиції щодо оптимізації виробничих і управлінських процесів.
- Оцінюється економічна ефективність можливих змін.
- Пропонуються конкретні заходи для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності підприємства.

5. Верифікація та оформлення МДП

5.1. Перевірка достовірності інформації

- Оцінка відповідності даних меті і завданням дослідження.
- Відповідність нормативним вимогам до наукових робіт.

5.2. Дотримання академічної доброчесності: посилання на джерела відповідно до стандартів ДСТУ 8302:2015.

5.3. Оформлення згідно з методичними вимогами

- Дотримання вимог до структури (вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки).
- Використання стандартних форматів тексту, таблиць, рисунків та графіків.



2. СТРУКТУРА І ЗМІСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

Міждисциплінарний дослідницький проєкт складається з наступних структурних частин: вступу, теоретичного розділу, аналітично-розрахункового розділу, висновків, списку використаної літератури, додатків.

Вступ

Вступ розкриває сутність і стан проблеми (задачі), яка розглядається в роботі, її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Рекомендується така структура вступу: обґрунтування актуальності теми, визначення мети і задач, об'єкту та предмету, методів дослідження.

Актуальність теми розкриває важливість дослідження теми і вказує на проблему підприємства, частиною вирішення якої вона є. Обґрунтування актуальності не повинно бути багатослівним і не перевищує на третині сторінки.

Мета і завдання дослідження, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети, формулюються відповідно до обраної теми та обраних шляхів її дослідження. Завдання не слід надто подрібнювати, доцільно встановити 3-5 завдань. Їх формулювання має бути коротким, чітким і вказувати на результат виконання (не слід використовувати при формулюванні мети такі слова, як «дослідження» або «вивчення» і т.ін., тому що вони вказують на засіб виконання завдання, а не на очікуваний результат).

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і вивчається. *Предмет дослідження* міститься в межах об'єкта і конкретизує аспекти, в яких буде досліджуватися об'єкт (наприклад, це певні процеси, які відбуваються в конкретних організаціях, галузях, регіонах, взаємозв'язок між ними, тенденції і закономірності зміни параметрів тощо).

Методи дослідження, використані для досягнення поставленої в роботі мети, перелічуються коротко. Найчастіше використовуються загальнонаукові методи пізнання (наприклад, аналіз математичний, статистичний, структурно-логічний, порівняльний, розрахунково-конструктивний тощо), а також специфічні управлінські підходи, такі, як процесний (процедурний) підхід (акцент на визначенні ефективності виконання функцій управління), системний підхід (розгляд організації як відкритої системи складових – ресурсів, підрозділів тощо), ситуаційний підхід (розгляд ситуацій та пошук оптимального варіанту дій для кожної з них) тощо.

Обсяг вступу має складати не більше двох повних сторінок.



Основна частина роботи

Основна частина – це ядро усього міждисциплінарного дослідницького проекту, в ній глибоко та всебічно розкривається сутність обраної теми, її найважливіші питання та проблеми. В цій частині роботи необхідно показати, як досліджувана проблема з позицій сучасності висвітлена в літературі, викласти сутність існуючих підходів до її вирішення, здійснити їх критичний аналіз, провести порівняння та сформулювати власну точку зору. Виклад теоретичних і методичних положень має супроводжуватися аналізом фактологічної та статистичної інформації, прикладами з практики управлінської діяльності.

У цій частині міждисциплінарного дослідницького проекту здобувач повинен продемонструвати свої знання з питань, що досліджувалися, вміння узагальнювати матеріали, послідовно їх викладати, проводити аналітичні розрахунки, встановлювати причинно- наслідкові зв'язки, робити висновки, обґрунтовувати свої пропозиції.

Основна частина роботи починається з *теоретичного розділу*, який представляє собою аналіз літературних джерел та запропонованих в них науково-практичних підходів до розв'язання поставлених завдань. Результати теоретичного аналізу мають бути узагальнені і структуровані, а також містити опис питань, які не знайшли свого відображення в теорії та практиці, але мають значення для розв'язання завдань, поставлених в роботі. Теоретичний розділ завершується визначенням шляхів і підходів до виконання роботи. Рекомендований порядок виконання теоретичної частини дослідження: розгляд теоретичних основ проблеми, стан її висвітлення в науковій літературі, концептуальні підходи окремих авторів до цієї проблеми та їх аналіз; уточнення власної позиції щодо теоретичних і методичних підходів до її розв'язання.

Обсяг теоретичного розділу не повинен перевищувати третини загального обсягу роботи. Посилання на літературні джерела, згадані в розділі, є обов'язковими.


Аналітичний розділ рекомендовано присвятити викладенню аналітичних та / або методичних аспектів досліджуваної проблематики та викладенню прикладних аспектів досліджуваної проблематики. Даний розділ включає розрахункову частину, з використанням обраних дослідником методів.

Рекомендації щодо змістового наповнення аналітично-розрахункового розділу.

1. Надайте детальний опис підприємства, включаючи його розмір, сферу діяльності, ринок збуту, ключових клієнтів і постачальників.

2. Обґрунтуйте диверсифікацію виробничої діяльності підприємства.

2.1. Визначення цілей та виду диверсифікації виробничої діяльності.



На основі проведення відповідних досліджень внутрішнього і зовнішнього середовища обраного для дослідження у МДП підприємства, *необхідно розглянути можливості його розвитку через диверсифікацію виробничої діяльності* – тобто збільшення діапазону видів та проникнення у нові сфери діяльності, освоєння нових виробництв тощо.

В даному підрозділі виконуються наступні етапи, на які доцільно орієнтуватись обґрунтовуючи диверсифікацію виробничої діяльності підприємства, а саме:

Етап 1. Обґрунтування виробничої потужності виробничого підрозділу та оцінка ефективності її використання.

Етап 2. Обґрунтування рішення щодо вибору місця розташування виробничих потужностей – побудова фактор рейтингової системи.

Розроблення плану виробництва нової продукції (розрахунок потреби і вартості матеріалів, собівартості продукції)

Приклад виконання етапу 1 та 2.

Диверсифікація діяльності підприємства передбачає *виробництво нової продукції*.

Вихідні дані для побудови виробничого плану підрозділу надано в Додатку В. Показники, розподіл яких не передбачений за варіантами, беруться з відповідних таблиць наведених у прикладі розрахунків.

Цілі диверсифікації – підвищення обсягу доходів та прибутків підприємства через розширення напрямів виробничої діяльності в уже освоєній підприємством сфері, – гофрування металу, виробництво вентиляційних систем та певної економії за рахунок ефекту масштабу, а також посилення стійкості на ринку до впливу зовнішніх дестабілізуючих факторів.

Для виробництва нових (додаткових) видів продукції *створюється виробничий підрозділ*.

Для виробництва продукції планується використання трьох видів матеріалу: металу чорного (неоцинкованого), металу оцинкованого і матеріалу німецького виробництва підвищеної міцності (табл. 2.1). Для заповнення даних по ціні металу рекомендовано використовувати цінові пропозиції Групи Метінвест (<http://surl.li/rmixx>).

З метою забезпечення антикорозійних властивостей виробів *передбачається використання порошкового полімеру*

Таблиця 2.1. Вихідні дані для побудови плану виробництва металопродукції

№	Найменування матеріалу	Ціна, грн./кг
1.	Метал чорний	42,9
2.	Метал оцинкований	49,7
3.	Німецький матеріал	75,3
4.	Полімер (порошок), кг	120

Структура виробництва включає сім видів елементів: Вироб № 1, 2, Вироб № 3, Вироб № 4, Вироб № 5, Вироб № 6, Вироб № 7 (табл. 2.2). Обсяги випуску продукції в натуральному вираженні в квартал, потреба та ціна матеріалів надано в додатку В, табл. В1. У табл. 2.2 також наведені обсяги випуску продукції за асортиментними групами і вихідним матеріалом.

Норми витрат матеріалів на вироби наведені у табл. 2.3.

Таблиця 2.2. Обсяги випуску виробів в натуральному вираженні в квартал

№	Найменування елемента	Кількість (метри погонні, штуки)	Обсяги випуску продукції за асортиментними групами і за вихідним матеріалом		
			Метал чорний	Метал оцинкований	Німецький матеріал
1.	Вироб № 1, м.п.	Метри погонні			
2.	Вироб № 2, шт.	штуки			
3.	Вироб № 3, шт.	Штуки			
4.	Вироб № 4, шт.	Штуки			
5.	Вироб № 5, м.п.	Метри погонні			
6.	Вироб № 6, м.п.	Метри погонні			
7.	Вироб № 7, шт.	штуки			

Примітка: погонний метр – це умовна одиниця виміру об'єктів (виробів, матеріалів і т. д.), яка відповідає шматку або відрізьку довжиною 1 метр.

Таблиця 2.3. Норми витрат матеріалу на виготовлення продукції
(товщині металу – 0,5 мм)

Найменування елементу	Витрати матеріалу на одиницю виробу, кг			
	Метал чорний	Метал оцинкований	Німецький матеріал	Полімер для покриття
Вироб № 1	1,4	1,27	1,15	0,1
Вироб № 2	1,5	1,36	1,23	0,6
Вироб № 3	0,8	0,72	0,65	0,3
Вироб № 4	0,55	0,5	0,45	0,02
Вироб № 5	5	4,55	4,09	0,6
Вироб № 6	1,4	1,27	1,15	0,3
Вироб № 7	15	13,63	12,27	0,6

Беручи до уваги те, що для виробництва використовується листовий метал, після визначення потреб матеріалів для виробництва та їх вартості, *необхідно розрахувати необхідну кількість листового металу, яку доведеться закуповувати, виходячи з даних табл. 2.4.*

Таблиця 2.4. Вага та розміри листового металу, який пропонують постачальники

№	Найменування матеріалу	Примітка
1.	Метал чорний, лист	Лист холоднокатаний 0,5x1000x2000 08кп, вага листа – 8,2 кг
2.	Метал оцинкований, лист	Лист оцинкований 0.55x1000xL=2000 мм DX51D вага листа – 9,1 кг
3.	Німецький матеріал, лист	Розмір листа, мм: 1250x2500x0,5 вага листа – 14 кг
4.	Полімер (порошок), кг	Металеві контейнери по 20 кг

Таблиця 2.5. Ціна листового металу

№	Найменування матеріалу	Ціна, грн	Примітка
1.	Метал чорний, лист	345,6 грн	Лист холоднокатаний 0,5x1000x2000 08кп, вага листа – 8,2 кг
2.	Метал оцинкований, лист	444,1 грн	Лист оцинкований 0.55x1000xL=2000 мм DX51D вага листа – 9,1 кг
3.	Німецький матеріал, лист	1054,2 грн/лист	Розмір листа, мм: 1250x2500x0,5 вага листа – 14 кг
4.	Полімер (порошок), кг	120 грн/кг	Металеві контейнери по 20 кг

Розрахунок потреб і вартості матеріалів на квартальну виробничу програму цеху зводиться у табл. 2.6. Структуру виробництва слід обрати відповідно до варіанту – Додаток В. , табл. В.1.

Таблиця 2.6. Потреба і вартість матеріалів на квартальну виробничу програму цеху

№	Найменування елемента (з покриттям)	Кількість і вартість матеріалу						Разом, грн
		Метал чорний, полімер		Метал оцинкований, полімер		Німецький матеріал		
		Кількість, кг	Вартість, грн	Кількість, кг	Вартість, грн	Кількість, кг	Вартість, грн	
1.	Вироб № 1							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
2.	Вироб №2							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
3.	Вироб № 3							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
4.	Вироб № 4							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
5.	Вироб № 5							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
6.	Вироб № 6							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
7.	Вироб № 7							
	<i>Разом</i>	-		-		-		
8.	Разом потреба металу		-		-		-	
9.	Разом вартість металу	-						
10.	Разом потреба полімеру		-		-		-	
11.	Разом вартість полімеру	-		-		-		
12.	Разом вартість вихідних матеріалів	-		-		-		
13.	Разом потреба металевих листів, шт							-
14.	Разом потреба полімеру, кг Кількість металевих контейнерів (вагою по 20 кг): контейнерів							

Розрахунок собівартості продукції за місячною виробничою програмою цеху наведений у табл. 2.7-2.9 та передбачає вибір окремих показників за відповідними варіантами (Додаток В. , табл. В.3, В.4).

Результати розрахунку собівартості продукції за місячною виробничою програмою цеху наведено у табл. 2.7.

Собівартість промислової продукції (робіт, послуг) – це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на її виробництво і збут. Витратина виробництво утворюють виробничу (заводську) собівартість, а витрати на виробництво і збут – повну собівартість промислової продукції.

Таблиця 2.7. Вихідні дані для розрахунку собівартості продукції за місячною виробничою програмою цеху

1.	Вартість матеріалів, грн. (Вихідні дані беруться з Табл. 2.6. стр.12) Для отримання місячної програми виробництва показник треба поділити на 3 (кількість місяців в кварталі)	
2.	Кількість основних працівників, чл. (Додаток В. , табл. В.4)	
3.	Кількість допоміжних працівників, чл.	
4.	Кількість працівників апарату управління, чл.	
5.	Заробітна плата основних працівників, грн. (Додаток В, табл. В.4)	
6.	Заробітна плата допоміжних працівників, грн.	
7.	Заробітна плата працівників апарату управління, грн.	
8.	Орендна площа виробничих приміщень, грн. (Додаток В, табл. В.4)	
9.	Вартість 1 м ² оренди виробничого приміщення, грн/м ² (Додаток В, табл. В.4)	
10.	Споживання електроенергії, кВт/год	1200 кВт/год
11.	Ціна 1 кВт/год електроенергії, грн.	1,68 грн кВт/год)
12.	Витрати на комунальні послуги, грн.	2700
13.	Витрати на здійснення технологічного контролю за виробничими процесами та якістю продукції, грн.	750
14.	Втрати від браку, грн.	450
15.	Витрати на забезпечення охорони праці і техніки безпеки, грн.	500
16.	Витрати на внутрішньо цехове переміщення матеріалів, грн.	900
17.	Витрати на забезпечення збуту продукції, грн.	2500
18.	Амортизація устаткування (прямолінійний метод), грн./ місяць	

Таблиця 2.8. Витрати цеху за елементами витрат на місяць, грн.

№ п/п	Види витрат	Вартість, грн.
1.	Матеріали, грн.	
2.	Заробітна плата, грн.:	
	основних працівників (7 чл.)	
	допоміжних працівників (2 чл.)	
	працівників апарату управління (4 чл.)	
3.	Оренда приміщень, грн. (150 м ²)	150 м ² · 230 грн/ м ² = 34500
4.	Електроенергія, грн. (1200 кВт/год · 1,68 грн кВт/год)	2016
5.	Комунальні послуги, грн.	2700
6.	Здійснення технологічного контролю за виробничими процесами та якістю продукції, грн.	750
8.	Забезпечення охорони праці і техніки безпеки, грн.	500
9.	Внутрішньо цехове переміщення матеріалів, грн.	900
10.	Забезпечення збуту продукції, грн.	2500
11.	Амортизація устаткування, грн./ місяць, приклад – табл.2.9, вибір варіанту – Додаток В, табл. В.3	5154
Разом витрат за місячною виробничою програмою цеху (повна собівартість продукції), грн.		

Нарахування амортизації – передбачається прямолінійний метод нарахування амортизації. Даний метод базується на рівномірному списанні (розподілі) вартості об'єкта основних засобів, що амортизується, протягом строку його експлуатації. Щорічні амортизаційні відрахування визначаються діленням вартості, яка амортизується, на очікуваний період часу використання об'єкта основних засобів.

Прямолінійний метод нарахування амортизації застосовується для тих об'єктів основних засобів, які протягом всього строку експлуатації виконують приблизно постійний обсяг робіт.

Приклад (вибір варіанту у Додатку В, табл. В.3)

На потреби цеху придбано виробниче устаткування початковою вартістю 470000 грн. Ліквідаційна вартість устаткування після його експлуатації за попередньою оцінкою може скласти 37000 грн. Очікуваний термін корисного використання складає 7 років.

Амортизаційні відрахування за рік = $(470000 - 37000) / 7 = 61852$ грн.

Таблиця 2.9. Нарахування амортизації протягом терміну корисного використання прямолінійним методом

Рік	Амортизаційні відрахування	Накопичена амортизація	Залишкова вартість
1	61852	61852	408148
2	61852	123704	346296
3	61852	185556	284444
4	61852	247408	222592
5	61852	309260	160740
6	61852	371112	98888
7	61852	432964	37036

Місячна сума амортизації визначається діленням річної суми амортизації на 12: місячна сума амортизації = $61852 / 12 = 5154$ грн.

2.2. Вибір місця розташування виробничих потужностей

Керівництву підприємства необхідно прийняти рішення щодо вибору місця для розташування цеху з виробництва продукції, зважаючи на те, що підприємство планує нарощувати обсяги виробництва у середньо терміновій перспективі та розширювати асортиментну структуру*.

Для вирішення даного завдання необхідно розглянути два реальних місця розташування в межах однієї області, оскільки визначення факторів та шкали їх бальної оцінки базується на проведенні відповідних досліджень, – кількості населення, рівня його доходів, масштабів будівельного сектору тощо. Результати таких досліджень необхідно навести у роботі.

Приклад

Необхідно визначити можливі місця розташування цеху. Попередньо визначимо два можливих регіони для розташування цеху, – місто 1 та місто 2.

Для прийняття рішення щодо розташування цеху слід застосувати факторно-рейтинговий метод, згідно з яким необхідно оцінити в балах кожне можливе місце розташування за визначеною шкалою і вибрати той варіант, який набрав найбільшу кількість балів.

При визначенні бальної оцінки кожного фактора треба використати дані табл. 2.10, де шкала побудована з урахуванням важливості фактора і амплітуди коливання витрат.

Результати експертної оцінки варіантів розташування цеху подано в табл. 2.11.

Таблиця 2.10. Фактори та шкала їх бальної оцінки

№ з/п	Фактор	Шкала оцінок в балах
1.	Кількість населення	0-300
2.	Темпи житлового будівництва	0-200
3.	Масштаби приватного житлового сектору	0-200
4.	Середній рівень доходів населення	0-100
5.	Наявність конкурентів	0-70
6.	Розвиток дорожньої інфраструктури, її якість	0-60
7.	Розвиток торгової мережі	0-50
8.	Наявність і вартість трудових ресурсів	0-40
9.	Близькість до житлових масивів міста	0-30


Розподіл балів між варіантами розташування виробничого підрозділу, необхідно пояснити коментарями – навести показники кількості населення, темпів будівництва, рівня розвитку промислового комплексу, охарактеризувати особливості транспортних комунікацій, ситуації на ринку праці тощо та здійснити їх порівняльний аналіз.

Як видно з табл. 2.12 виробничий підрозділ підприємства доцільніше розмістити в місті 1.

Таблиця 2.12. Експертна оцінка варіантів розміщення цеху

№	Фактор	Шкала оцінки в балах	Варіанти розміщення	
			Місто 1	Місто 2
1.	Кількість населення	0-300	200	150
2.	Темпи житлового будівництва	0-200	200	130
3.	Масштаби приватного житлового сектору	0-200	120	110
4.	Середній рівень доходів населення	0-100	70	70
5.	Можливості конкуренції	0-70	40	60
6.	Розвиток дорожньої інфраструктури, її якість	0-60	50	40
7.	Розвиток торгової мережі	0-50	40	40
8.	Наявність і вартість трудових ресурсів	0-40	30	30
9.	Близькість до житлових масивів міста	0-30	30	30
	Підсумок	-	780	660

Володіючи необхідною інформаційною базою досліджуваного підприємства, можна використати також і інші підходи до прийняття рішень щодо вибору місця розташування виробничих потужностей (метод «Центру ваги», економічний метод оцінки варіантів розташування виробничих потужностей (за факторами аналізу витрат і обсягу виробництва), модель «Дельфі», лінійне програмування тощо).



3. *Визначте один виробничий процес для аналізу в рамках цього дослідження.*

4. *Візуалізація запропонованого виробничого процесу.* Даний етап необхідно здійснити за основи побудови Діаграми Ганта, яка дозволяє візуально представити часові рамки кожної задачі та їх взаємозалежності, що сприяє кращому розумінню загального графіка виконання проекту та ідентифікації потенційних затримок.

Для її побудови потрібно:

- Визначити всі задачі та підзадачі, необхідні для виконання проекту.
- Оцінити тривалість кожної задачі.
- Встановити залежності між задачами.
- Розподілити задачі на часовій шкалі з врахуванням їх тривалості та залежностей.

Для побудови діаграми Ганта рекомендовано використання програмного забезпечення (наприклад, MS Excel, Microsoft Project, Google Sheets або безкоштовного онлайн інструменту (див. Додаток Г)

5. *Аналіз отриманих результатів, виявлення проблемних зон та викликів у процесі.*

6. *Розробка пропозицій щодо оптимізації процесу, підвищення його продуктивності та ефективності.*


7. *Застосування принципів бережливого виробництва для виявлення та усунення втрат, реінжиніринг процесів для покращення ефективності*

8. *Обґрунтування управлінських рішень, спрямованих на розв'язання проблемної ситуації з визначенням їх економічних, соціальних і правових наслідків.* Основний фокус на аналітичному підході та застосуванні кращих практик.

Усі аналітичні викладки повинні мати структуровану й узагальнену форму у вигляді таблиць, схем, графіків тощо і супроводжуватися роз'ясненнями, які дозволяють визначити сутність управлінських процесів, що спостерігаються в організації, їх особливості, динаміку, тенденції. Аналіз мусить бути спрямований на виявлення недоліків у роботі об'єкта дослідження, розкриття резервів, які можуть бути використані у вирішенні проблемної ситуації, для оптимізації виробничого процесу, для покращення планування та управління процесами об'єкта дослідження.

Висновки

У висновках до міждисциплінарного дослідницького проєкту (2-3 сторінки друкованого тексту) стисло викладаються основні результати проведеного дослідження. Формулювання висновків базується на матеріалах основної частини роботи, строго у відповідності до поставлених у вступі завдань. Текст висновків у підсумку має



підтвердити досягнення мети міждисциплінарного дослідницького проєкту та реалізації поставлених завдань.

Рекомендації щодо змістового наповнення висновків:

- чітке визначення того, якою мірою досягнута мета дослідження;
- конкретизація того, як вирішені завдання дослідження;
- формулювання висновків базується на матеріалах основної частини роботи, строго у відповідності до поставлених у вступі завдань.

Список використаних джерел

При написанні міждисциплінарного дослідницького проєкту здобувач вищої освіти повинен посилатися на джерела, результати з яких наводяться у роботі. Посилатися слід на останні видання. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, якщо в них розміщено матеріал, який не включено до останнього видання. Перелік джерел залежить від обраної здобувачем теми.

До списку використаних джерел вносять лише ті, на які є посилання в тексті міждисциплінарного дослідницького проєкту. Список складається в порядку згадування джерела в тексті. Він повинен містити не менше 20 найменувань.

Додатки.

До додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття міждисциплінарного дослідницького проєкту: первісні документи діяльності підприємств (організацій); аналітичні таблиці розміром більш ніж одна сторінка; форми фінансової звітності; таблиці допоміжних цифрових даних; розрахунки економічних показників діяльності підприємств; інструкції і методики, опис алгоритмів і програм вирішення завдань; ілюстрації допоміжного характеру тощо.



3. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

Мовою міждисциплінарного дослідницького проекту є державна мова.

Текст міждисциплінарного дослідницького проекту розміщується на сторінці книжкової орієнтації, яка обмежується полями: лівим – 30 мм, правим – 10 мм, верхнім – 20 мм, нижнім – 20 мм. Для великих таблиць і рисунків допускається альбомна орієнтація сторінок, на яких вони розміщені. Текст роботи друкується шрифтом Arial, кеглем 14 з полуторним міжрядковим інтервалом. При оформленні роботи не використовується підкреслений шрифт.


Робота починається з титульного аркуша (додаток А). За титульним аркушем розміщують послідовно: зміст міждисциплінарного дослідницького проекту, розділи роботи, висновки, список використаних джерел та додатки.

Нумерація сторінок має бути наскрізною, починаючи з титульного аркуша і до останньої сторінки, арабськими цифрами у нижньому правому кутку сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш вважається першою сторінкою і номер на ньому не проставляється. Якщо у МДП є додатки, їх необхідно також пронумерувати.

Зміст містить найменування та номери початкових сторінок всіх розділів та підрозділів роботи. Назви розділів та підрозділів у змісті і тексті міждисциплінарного дослідницького проекту мають бути тотожними. Вступ, кожний розділ і висновки, які розміщуються у вказаній послідовності, починають з нової сторінки. Заголовки структурних частин міждисциплінарного дослідницького проекту – ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ – друкуються великими літерами по центру сторінки. Заголовки підрозділів пишуться або друкуються маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу. Крапка в кінці заголовка не ставиться. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Перенесення слів у заголовок не допускається.

Абзацний відступ має бути однаковим впродовж усього тексту і дорівнювати п'яти знакам. Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два інтервали.

У межах розділу новий підрозділ починають на тій сторінці, де закінчився попередній підрозділ. При цьому назву підрозділу не можна розміщувати в кінці однієї сторінки, а текст підрозділу розпочинати на наступній. Сторінки роботи мають бути заповнені текстом повністю. Виняток складають останні сторінки вступу, розділів, висновків, списку використаних джерел, наповненість яких не може скласти менше третини площі сторінки. Якщо розмір рисунка чи таблиці, що наводяться в тексті, не дозволяє розмістити їх на вільній площі безпосередньо в кінці сторінки, то на них здійснюється посилання, і на цій же сторінці



продовжується текст. Сам рисунок чи таблиця наводиться на початку наступної сторінки, при цьому таблицю чи рисунок необхідно розташовувати після завершення абзацу. Розділ чи підрозділ не може завершуватися рисунком чи таблицею. Після них обов'язково повинен бути пояснюючий текст чи інша узагальнююча інформація.

Текст основної частини роботи поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти згідно з планом. Розділи позначаються арабськими цифрами без знаку №. Номер розділу проставляють після слова «РОЗДІЛ». Після номера крапку не ставлять. Потім із нового рядка великими літерами друкують **з а г о л о в о к р о з д і л у**.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад, «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу. ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ не нумерують.

Текстова частина міждисциплінарного дослідницького проекту має бути стилістично опрацьованою. Стиль викладання – науковий, чіткий, стриманий, без вияву емоцій. Доцільно вживати неозначено-особові та безособові речення. Наприклад: «Для кореляційного аналізу сукупності даних доцільно застосувати метод рангової кореляції, оскільки досліджувані сукупності не піддаються нормальному закону розподілу і мають невелику розмірність».

Цифровий матеріал, як правило, подається в таблицях. Для таблиць використовується шрифт 12 pts Times New Roman через одинарний міжрядковий інтервал. За змістом таблиці поділяються на аналітичні та неаналітичні. Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене самим здобувачем) знання, яке вводиться до тексту словами: «дані табл. 1.3 вказують на...», «дані табл. 2.1 свідчать про те, що...». Зазвичай такі таблиці сприяють виявленню і формулюванню певних тенденцій і закономірностей. До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або констатації певного стану об'єкта дослідження. Кожна таблиця повинна мати тематичний заголовок, що відображає її зміст. Всі таблиці слід нумерувати. Праворуч перед тематичним заголовком з великої літери пишуть слово «Таблиця» та її порядковий номер. Знак «№» перед цифрою не ставиться. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці в цьому розділі. Наприклад: Таблиця 2.1 (перша таблиця другого розділу). Слово «Таблиця» та її номер виконують курсивом. Нижче з великої літери симетрично до тексту пишеться назва таблиці. Назву друкують маленькими літерами (крім першої – великої) напівжирним шрифтом. Крапка в кінці назви не ставиться (рис. 3.1).



Таблиця _____
(номер)

Назва таблиці

Шапка					Заголовки граф Підзаголовки граф
Рядки					

Боковик (заголовки рядків) Графи (колонки)

Джерело: _____

Рисунок 3.1. Оформлення таблиці

Вертикальні колонки нумерують лише у тих випадках, коли у тексті на них є посилання або таблицю частково переносять. Колонку «№ з/п» у таблицю не вміщують. Якщо всі показники таблиці мають однакові одиниці виміру, їх виносять в заголовок таблиці, якщо різні – вказують у боковику. Позначення одиниць виміру мають відповідати вимогам стандартів. Числові величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великої, якщо вони є самостійними.

У тексті передувати таблиці має посилання на неї. Кожна таблиця, як правило, розміщується на одній сторінці. Перенесення її на наступну сторінку за необхідності допускається, якщо в ній вміщуються взаємопов'язані характеристики об'єкта дослідження. У цьому випадку назву вміщують тільки над її першою частиною. Під час перенесення таблиці у правому верхньому куті сторінки пишуть: «Продовження таблиці...». Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Кожна таблиця повинна мати посилання на джерело, на базі якого вона складена. Джерела, на базі яких складані таблиці в роботі, також наводять у списку використаних джерел. Таблиці додатків нумеруються у межах кожного конкретного додатка та мають складатися з букви, що позначає додаток, та порядкового номера: таблиця А.1 – перша таблиця додатку А.

Рисунки (схеми, діаграми, графіки, фотографії тощо) обов'язково повинні супроводжуватись коментарями. На всі рисунки мають бути посилання: «...як це видно з рис. 3.2», «...як це показано на рис. 2.4», або у вигляді виразу у круглих дужках (рис. 1.2).

Рисунки розміщують безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Усі рисунки нумеруються послідовно в межах розділу арабськими цифрами. Номер рисунка повинен складатися з номера розділу і порядкового номера рисунка, відокремлених крапкою (наприклад: рис. 2.1. – перший рисунок другого розділу).



Рис.2.1. Технології у системі менеджменту
Джерело: розроблено автором на основі [9-11].

Рисунки додатків нумеруються у межах кожного конкретного додатка та складаються з букви, що позначає додаток та порядкового номера. Назви рисунків розміщують безпосередньо після рисунка після їхніх номерів з абзацного відступу, вирівнювання тексту по ширині. За необхідності рисунки доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис). Якщо на рисунку зображується діаграма, кожна її вісь повинна мати назву або позначати розмірність. Рисунки повинні бути зроблені за допомогою офісних програм чи графічних редакторів. Приклад оформлення рисунку

Рисунки, а також таблиці розміщуються таким чином, щоб їх можна було читати без повороту тексту чи з поворотом за годинниковою стрілкою.

Формули розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули повинно бути залишено не менше одного вільного рядка. Формули, на які є посилання в тексті, нумеруються в межах розділу арабськими цифрами. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, відокремлених крапкою, наприклад: формула (2.1) – перша формула другого розділу. Номер формули зазначають на рівні формули в круглих дужках у крайньому правому положенні на рядку. У разі посилання в тексті на формулу необхідно вказати її повний номер в дужках. Після формули пишуть слово «де» і розшифровують позначення словами в такій послідовності, в якій вони подані у формулі. Після слова «де» двокрапка не ставиться. Пояснення значення кожного символу чи числового коефіцієнта слід подавати з нового рядка:


$$R = \frac{F - B}{N - B} * 100\% \quad (3.2)$$

де R – частковий показник результативності працівника;
 F – фактичний результат роботи працівника, балів;
 B – база (вихідна точка, від якої відраховується результат – найгірше значення), балів;
 N – норма (рівень, який в обов'язковому порядку повинен бути досягнутий з урахуванням всіх обставин), балів.

Посилання в тексті представляють собою порядковий номер джерела, через кому – номер сторінки, на яку посилається автор, взяті в квадратні скобки, наприклад: [12, с.36]. При використанні цитати з певного джерела в тексті вказують автора і наводять уривок за правилами прямої мови також з обов'язковим посиланням на джерело. Якщо текст не наводиться дослівно, а викладається власними словами, то обов'язково має бути збережений його зміст. Бібліографічні описи посилань у списку наводять відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання». Приклади оформлення списку використаних джерел наведені в додатку Б.

Додатки слід розташовувати в порядку появи посилань на них в тексті міждисциплінарного дослідницького проєкту. Кожний додаток починають з нової сторінки. Він повинен мати тематичний заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь (наприклад, додаток А). Додатки повинні мати спільну з рештою міждисциплінарного дослідницького проєкту наскрізну нумерацію сторінок. Крім того, на другій та подальших сторінках додатку потрібно у верхньому куті праворуч вказати «продовження додатку ...». Посилання на додатки в текстовій частині роботи є обов'язковим. Рисунки, таблиці, формули, що є у тексті додатка, слід нумерувати в межах кожного додатка.

4. ПОДАННЯ ТА ЗАХИСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

Контроль виконання, подання на перевірку і представлення закінченої міждисциплінарного дослідницького проєкту здійснюється на освітній платформі Moodle, для чого створюється окремий курс під назвою: «Міждисциплінарний дослідницький проєкт». В курсі створюються поточні активності, куди здобувачі освіти прикріплюють підготовлені розділи роботи відповідно до графіку подання матеріалів на перевірку і представлення закінченої міждисциплінарного дослідницького проєкту. Протягом наступного тижня після контрольної точки викладач надає здобувачу освіти свої зауваження, коментарі, рекомендації, на підставі яких він виправляє роботу. Завершений й остаточно оформлений МДП здобувач у форматі Word прикріплює до активності «Завершена робота» для проведення перевірки на виявлення збігів / ідентичності / схожості текстів (антиплагіатної експертизи) не пізніше, ніж за тиждень до заліково-екзаменаційної сесії.

Після експертизи викладач повідомляє здобувачу про її результати. Якщо результат задовільний (табл. 4.1), здобувач прикріплює свій МДП у форматі PDF до активності «Завершена робота» і робота оцінюється керівником. В іншому випадку здобувачеві надається тиждень на усунення виявлених недоліків в оформленні посилань на використані джерела, після чого МДП проходить повторну антиплагіатну експертизу. У разі повторного негативного результату експертизи представленої роботи здобувач повинен виконати інший МДП за новою темою.


Таблиця 4.1 Шкала оцінки академічних текстів залежно від кількісного показника рівня оригінальності тексту

Вид роботи	Кількісний показник оригінальності	Рівень оригінальності
Міждисциплінарний дослідницький проєкт	від 71% до 100%	високий
	від 41% до 70%	задовільний
	від 31% до 40%	низький
	від 0% до 30%	неприйнятний

Викладач оцінює тільки завершений МДП за шкалою 100 балів і виставляє оцінку у Moodle.

Захист міждисциплінарного дослідницького проєкту проводиться на останньому перед заліково-екзаменаційному тижні. Про день і час захисту повідомляє керівник. Захист міждисциплінарного дослідницького проєкту є обов'язковим, відкритим і відбувається перед комісією з числа науково-педагогічних працівників випускової кафедри, у тому числі – керівника міждисциплінарного дослідницького проєкту.

До захисту здобувач освіти готує доповідь і презентаційні матеріали. У доповіді, що може тривати не більше 7 хвилин, необхідно:

- 
- назвати тему міждисциплінарного дослідницького проекту, показати її актуальність;
 - представити основну мету і завдання, назвати предмет і об'єкт дослідження;
 - стисло охарактеризувати етапи виконання роботи та методи, прийоми, які використовувалися для вирішення поставлених завдань, отримані результати;
 - доповісти про зроблені висновки по роботі в цілому і внесені пропозиції.

Презентаційні матеріали, що супроводжують доповідь, повинні ілюструвати її положення. Презентація готується у графічному застосунку PowerPoint і має обсяг до 8 слайдів. Кожен слайд має бути насиченим і змістовним.

Після доповіді здобувач освіти відповідає на питання членів комісії та інших присутніх. Оцінка за захист виставляється в Moodle за шкалою 100 балів.

Підсумкова оцінка за виконання освітнього компоненту «Міждисциплінарний дослідницький проект» розраховується як сума балів оцінки за зміст і оформлення роботи та оцінки за захист відповідно до формули:

$$O_{\text{мдп}} = 0,7O_{\text{зо}} + 0,3O_{\text{зах}}$$

де $O_{\text{зо}}$ – оцінка за зміст та оформлення МДП, балів; $O_{\text{зах}}$ – оцінка за захист, балів.

У разі незгоди здобувача з результатами захисту МДП, здобувач освіти у день оголошення оцінки може звернутися до комісії, яка проводила оцінювання, з незгодою щодо отриманої оцінки. Рішення щодо висловленої здобувачем незгоди приймає комісія.

Якщо здобувач освіти не згоден із рішенням комісії і вважає, що мало місце порушення процедури захисту або упередженість в оцінюванні, порушення академічної доброчесності, він може подати письмову заяву декану свого факультету. Декан своїм рішенням формує комісію для розгляду питання дотримання процедури. У разі підтвердження викладених у заяві здобувача освіти обставин за розпорядженням декана проводиться новий захист з іншим складом комісії.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

Критерії оцінювання змісту, оформлення та захисту міждисциплінарного дослідницького проєкту надано в табл. 5.1 та 5.2.

Таблиця 5.1 Критерії оцінювання змісту та оформлення міждисциплінарного дослідницького проєкту

Кількість балів	Критерії оцінювання
90-100	<p>Здобувач демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів опанування навчального компонента, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом. Текст роботи свідчить про оволодіння навичками самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: відбір і аналіз літератури, узагальнення і творче осмислення теоретичних основ вирішення проблеми, формулювання висновків. Методи дослідження відібрані і застосовані науково коректно. Сформульовані в роботі пропозиції обгрунтовані і достатні. Завдання дослідження виконані і мета дослідження досягнута.</p> <p>Текст роботи викладений логічно, послідовно, науково-професійною державною мовою, з коректним використанням професійної термінології. Оформлення роботи цілком відповідає вимогам.</p>
82-89	<p>Здобувач освіти виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів опанування освітнього компоненту та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом. Текст роботи свідчить про оволодіння навичками самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: відбір і аналіз літератури, узагальнення і творче осмислення теоретичних основ вирішення проблеми. Методи дослідження відібрані і застосовані науково коректно. Сформульовані в роботі пропозиції повні та достатньо обгрунтовані. Завдання дослідження виконані і мета дослідження досягнута. Текст роботи викладений логічно, послідовно, науково-професійною державною мовою з коректним використанням професійної термінології. У формулюванні висновків та оформленні роботи допущені незначні помилки.</p>
75-81	<p>Здобувач виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів опанування освітнього компонента та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом. Текст роботи свідчить про помилки в оволодінні навичками самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: при відборі та аналізі літератури, узагальненні та систематизації теоретичних основ вирішення проблеми, при формулюванні висновків допущені деякі суттєві помилки. Методи дослідження недостатньо обгрунтовані або при їх використанні допущені помилки. Сформульовані в роботі пропозиції є достатньо обгрунтованими, але недостатньо чітко сформульованими або неповними. В основному завдання дослідження виконані і мета дослідження досягнута.</p>

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Текст роботи викладений достатньо логічно і послідовно, але є помилки у використанні професійної термінології. В оформленні роботи зустрічаються суттєві невідповідності вимогам.
65-74	<p>Здобувач виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів опанування освітнього компонента та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, однак в його знаннях або діях наявні суттєві помилки. Текст роботи свідчить про суттєві помилки в оволодінні навичками самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: відбір і аналіз літератури недостатньо повний для вирішення поставлених завдань, узагальнення та систематизація теоретичних основ вирішення проблеми носять вибіркового характеру, висновки недостатньо обгрунтовані. Методи дослідження недостатньо обгрунтовані або при їх використанні допущені суттєві помилки.. Завдання дослідження в основному виконані і мета дослідження досягнута, але сформульовані в роботі пропозиції не є достатньо обгрунтованими і повними.</p> <p>Текст роботи викладений недостатньо логічно і послідовно, містить стилістичні помилки, використання професійної термінології не завжди коректне. В оформленні роботи є суттєві невідповідності вимогам.</p>
60-64	<p>Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати опанування освітнього компонента. Текст роботи свідчить про суттєві помилки в оволодінні навичками самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: відбір і аналіз літератури для вирішення поставлених завдань фрагментарний, узагальнення та систематизація теоретичних основ вирішення проблеми носять вибіркового характеру, висновки недостатньо обгрунтовані. Методи дослідження не повністю відповідають його завданням і були застосовані з суттєвими помилками, які призвели до викривлення деяких результатів дослідження. Сформульовані в роботі пропозиції не є достатньо обгрунтованими і повними. Не всі завдання дослідження виконані, але мета дослідження в основному досягнута.</p> <p>Текст роботи викладений недостатньо логічно і послідовно, містить стилістичні помилки, професійна термінологія не використовується або використовується некоректно. В оформленні роботи є суттєві невідповідності вимогам.</p>
35-59	<p>Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом.</p> <p>Робота в цілому свідчить про відсутність навичок самостійного (під керівництвом викладача) проведення дослідницької роботи: відбір і аналіз літератури для вирішення поставлених завдань фрагментарний, узагальнення та систематизація теоретичних основ вирішення проблеми не відповідають меті і завданням дослідження, висновки не обгрунтовані або не сформульовані. Методи дослідження не відповідають його завданням і були застосовані з суттєвими помилками, які призвели до викривлення результатів дослідження. Сформульовані в роботі пропозиції не впливають з результатів дослідження. Мета дослідження в цілому не досягнута. Оцінені можуть бути лише окремі елементи виконаного дослідження.</p>

Кількість балів	Критерії оцінювання
	Текст роботи викладений недостатньо логічно і послідовно, містить стилістичні і граматичні помилки, професійна термінологія не використовується або використовується некоректно. Оформлення роботи переважно не відповідає вимогам.
0-34	Робота не представлена у встановлений термін або результати навчання відсутні чи критично низькі.

Таблиця 5.2 Критерії оцінювання захисту міждисциплінарного дослідницького проекту

Кількість балів	Критерії оцінювання
90-100	Доповідь і презентація змістовні, розкривають всі основні результати дослідження. Доповідь логічна, послідовна, чітка. Презентація повною мірою ілюструє положення доповіді. Відповіді на питання тверді і впевнені, свідчать про глибокі знання з теми дослідження. Здобувач демонструє здатність до ведення наукової дискусії, конструктивно сприймає висловлені думки опонентів та аргументовано відстоює власні ідеї.
82-89	Доповідь і презентація змістовні, розкривають ключові результати дослідження. Доповідь перевищила встановлену вимогами тривалість більше, ніж на 25 %. Презентація містить надлишкову інформацію, про яку не згадується в доповіді, або навпаки – окремі ключові положення доповіді не відображені в презентації. Відповіді на питання тверді і впевнені, свідчать про достатні знання з теми дослідження. Здобувач демонструє здатність до ведення наукової дискусії, конструктивно сприймає висловлені думки опонентів та відстоює власні ідеї, однак в аргументації припускається помилок.
75-81	Доповідь і презентація в основному розкривають ключові результати дослідження. Доповідь перевищила встановлену вимогами тривалість більше, ніж на 40 %. Презентація містить надлишкову інформацію, про яку не згадується в доповіді, або навпаки – низка ключових положень доповіді не відображені в презентації, або презентація недостатньо інформативна. Відповіді на питання недостатньо тверді і впевнені, свідчать про деякі прогалини у знаннях з теми дослідження. Здобувач має суттєві труднощі з аргументацією при відстоюванні власної думки.
65-74	Доповідь і презентація в основному розкривають результати дослідження. Доповідь перевищила встановлену вимогами тривалість більше, ніж на 40 %. Презентація містить надлишкову інформацію, про яку не згадується в доповіді, або навпаки – низка ключових положень доповіді не відображені в презентації, презентація недостатньо інформативна, не повністю відповідає змісту доповіді. Відповіді на питання недостатньо тверді і впевнені, свідчать про суттєві прогалини у знаннях з теми дослідження. Здобувач не демонструє вміння брати участь у науковій дискусії, має суттєві труднощі з аргументацією при відстоюванні власної думки.
60-64	Доповідь і презентація фрагментарно представляють основні результати дослідження. Доповідь не має логічної і чіткої побудови. Презентація неінформативна, погано відповідає змісту доповіді. Відповіді на питання невпевнені і нечіткі, свідчать про суттєві

Кількість балів	Критерії оцінювання
	прогалини у знаннях з теми дослідження. Здобувач відчуває труднощі з формулюванням власної думки, використанням термінології, аргументованим поясненням власних результатів.
35-59	Доповідь і презентація фрагментарно представляють основні результати дослідження. Презентація неінформативна, не відповідає змісту доповіді або відсутня. У відповідях на питання здобувач не здатен пояснити основні положення роботи і продемонструвати знання з теми дослідження. Здобувач відчуває труднощі з формулюванням власної думки, її аргументованим поясненням, не володіє професійною термінологією. Оцінені можуть бути лише окремі елементи захисту виконаної роботи.
0-34	Здобувач не вийшов на захист або спроба захисту свідчить про те, що результати навчання відсутні чи критично низькі.



6. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» здобувач має дотримуватися певних стандартів та академічної політики:


- шахрайство та плагіат заборонені.
- методичні та інші матеріали, які отримані здобувачами в рамках процедур організації виконання кваліфікаційної роботи, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс, зарахованими на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- очікується, що здобувач освіти перевірятиме всі власні письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти
- здобувачів вищої освіти, співробітників або відвідувачів.

Виконання МДП та інших творчих робіт має здійснюватися з урахуванням вимог щодо **академічної доброчесності**. Відповідно до статті 42 Закону України «Про освіту»: «Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень». Головним проявом академічної недоброчесності вважається академічний плагіат. *Академічний плагіат* – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства, а саме:

а) відтворення в тексті роботи (повний текст роботи, з коментарями, примітками, бібліографією, переліком джерел та всіма додатками до основного тексту) без змін, з незначними змінами, або в перекладі тексту іншого автора (інших авторів), обсягом від речення і більше, без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту;

б) відтворення в тексті роботи, повністю або частково, тексту іншого автора (інших авторів) через його перефразування чи довільний переказ без посилання на автора (авторів) відтвореного тексту;

в) відтворення в тексті роботи наведених в іншому джерелі цитат з третіх джерел без вказування, за яким саме безпосереднім джерелом наведена цитата.



г) відтворення в тексті роботи наведеної в іншому джерелі науково-технічної інформації (крім загальновідомої) без вказування на те, з якого джерела взята ця інформація.

д) перефразування тексту джерела у формі, що є близькою до оригінального тексту, або наведення узагальнення ідей, інтерпретацій чи висновків з певного джерела без посилання на це джерело;

е) подання як власних робіт, виконаних на замовлення іншими особами, у тому числі робіт, стосовно яких справжні автори надали згоду на таке використання.

Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату в кваліфікаційній роботі:

а) робота має виконуватися самостійно, без видання за власний результат чужих робіт і результатів;


б) будь-який текстовий фрагмент обсягом від речення і більше, відтворений в тексті роботи без змін, з незначними змінами, або в перекладі з іншого джерела, обов'язково має супроводжуватися посиланням на це джерело (у формі підрядкового посилання, наприклад як це зроблено щодо Закону «Про освіту» на попередній сторінці); винятки допускаються лише для стандартних текстових кліше, які не мають авторства та/чи є загальноживаними;

в) якщо перефразування чи довільний переказ в тексті роботи тексту іншого автора (інших авторів) займає більше одного абзацу, посилання (бібліографічне та/або текстуальне) на відповідний текст та/або його автора (авторів) має міститися щонайменше один раз у кожному абзаці роботи, крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих та маркованих списків (в останньому разі допускається подати одне посилання наприкінці списку);

г) якщо цитата з певного джерела наводиться за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на першоджерело; якщо цитата наводиться не за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на безпосереднє джерело цитування («цитуються за ХХХХХХХ») і посилання на відповідний пункт списку використаних джерел;

д) будь-яка наведена в тексті роботи науково-технічна інформація має супроводжуватися чітким вказуванням на джерело, з якого взята ця інформація із посиланням на відповідний пункт списку використаних джерел; винятки припускаються лише для загальновідомої інформації, визнаної всією спільнотою фахівців відповідного профілю; у разі використання у роботі тексту нормативно-правового акту достатньо зазначити його назву, дату ухвалення та, за наявності, дату ухвалення останніх змін до нього або нової редакції, а також посилання на відповідний пункт списку використаних джерел.

е) для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати; науковий етикет потребує



точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Правила цитування та посилання на використані джерела є такими.

1. При написанні здобувач повинен давати посилання на джерела, матеріали з яких наводяться у роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи та перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися бажано на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них є матеріал, який не включено до останнього видання.

2. Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке дано посилання в кваліфікаційній роботі.

3. Посилання додаються одразу після закінчення цитати у квадратних дужках, де вказується порядковий номер джерела у списку літератури та відповідна сторінка джерела (наприклад: [12, с. 172]), або під текстом цієї сторінки у вигляді зноски, в якій вказують прізвище та ініціали автора, назву джерела, видавництво, рік видання та сторінку. При цьому враховувати наступне:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку – у цих випадках використовується вираз «так званий»;

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора;


- пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

- якщо необхідно виявити ставлення автора роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

- коли автор роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює



виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора роботи, а весь текст застереження вміщується у круглій дужці. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

До числа інших порушень академічної доброчесності, класифікованих законодавством України, що можуть трапитися при виконанні кваліфікаційної роботи, належать:

фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в кваліфікаційній роботі;

фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються змісту кваліфікаційної роботи;

хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

необ'єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.


В разі, якщо здобувач стикається із двома останніми формами порушень академічної доброчесності, він має повідомити про це завідувача кафедри, комісію з академічної доброчесності, Уповноваженого з питань протидії корупції, які, в свою чергу, повинні негайно після повідомлення забезпечити вжиття заходів попередження або виправлення таких порушень.

Для запобігання проявам академічної недоброчесності Університетом здійснюється перевірка міждисциплінарних дослідницьких проєктів на виявлення збігів / ідентичності / схожості текстів за допомогою програмно-апаратних засобів, зокрема системи StrikePlagiarism.com (<http://strikeplagiarism.com>).

МДП допускається до захисту, якщо рівень оригінальності тексту є прийнятним, тобто, перевищує 40 %. Якщо рівень оригінальності тексту курсової роботи/проєкту низький (від 31% до 40%), здобувач повинен доопрацювати роботу: пересвідчитись у коректності надання посилань на першоджерела для цитованих фрагментів, розширити власні висновки і рекомендації. Після доопрацювання, за рекомендаціями керівника роботи, здобувач допускається до її захисту. Якщо експертиза за допомогою програмно-апаратних засобів встановила неприйнятний рівень оригінальності тексту (менше 30 %), робота повертається на доопрацювання здобувачеві вищої освіти з подальшою повторною перевіркою. У разі незадовільного результату проходження повторної процедури перевірки на академічний плагіат та оригінальність тексту МДП робота знімається з розгляду та не випускається на захист. В такому разі у здобувача утворюється академічна заборгованість, яка має бути ліквідована в межах термінів, встановлених Університетом, шляхом підготовки і захисту нового МДП на іншу тему.

7. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баглей Р., Бучинська Т., Гомотюк В. Основні напрями розвитку технологій операційного менеджменту в сучасних умовах. *Економічний дискурс*. 2022. № 1(1-2). С. 106–116. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2022-1-12>.
2. Сучасний менеджмент у питаннях і відповідях : навч. посібн. / за ред. А. М. Балашова, Г.Є. Мошека. Київ : Алерта. 2018. 620 с.
3. Дропа Я. Б. Фінансовий аналіз : навч. посібник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 238 с.
4. Адлер О. О., Лесько О. Й. Аналіз господарської діяльності : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2019. 115 с.
5. Шкрабак І. В. Організаційні трансформації адміністративно-управлінських підрозділів підприємств гірничо-металургійного бізнесу України. *The XXVI International Scientific and Practical Conference «Innovations in modern education: local and global context»*, July 01-03, 2024, Stockholm, Sweden. P. 147-150. URL: <https://eu-conf.com/events/innovations-in-modern-education-local-and-global-context>
6. Шкрабак І. В., Латишева О. В., Шевченко Н. Ю. Управління матеріальними ресурсами в бізнес-процесах гірничо-металургійних компаній на засадах Performance Management. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 3 (69). С. 66-73.
7. Операційний менеджмент : навч.-метод. посібник для самостійної роботи здобувачів вищої освіти денної, заочної форми навчання та дистанційного навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» за освітньою програмою «Менеджмент організацій і адміністрування» / укладачі : Є. О. Снітко, Є. Є. Завгородня. Старобільськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 184 с.
8. Krajewski L. J., Malhotra M. K. Operations management: Processes and supply chains. Pearson, 2022.
9. Reid R. D., Sanders N. R. Operations management: an integrated approach. John Wiley & Sons, 2019.
10. Helmold M., Terry B. Operations and supply management 4.0: Industry insights, case studies and best practices. Springer Nature, 2021.
11. Калінін О., Омеляненко Т., Колос І. Адаптація операційного менеджменту до викликів кризових ситуацій. *Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту*. 2024. Т. 2, № 32. С. 115–129. DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2024-2\(32\)-008](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2024-2(32)-008).
12. Калінін О., Омеляненко Т., Колос І. Оптимізація комунікацій для підвищення ефективності операційного менеджменту. *Просторовий розвиток*. 2024. № 10. С. 609-625.

- 
13. Операційний менеджмент: Курсова робота : навчальний посібник для студентів спеціальності 073«Менеджмент» / уклад. Т. А. Коцко. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 51 с.

Web-ресурси

1. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України : SMIDA : веб-сайт. URL: <http://smida.gov.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).
2. БІЗНЕС-ВИДАННЯ: Журнал «&СТРАТЕГИИ» : веб-сайт. URL: <http://www.management.com.ua/announce.php?edition=18> (дата звернення: 20.08.2024).
3. Група Метінвест : веб-сайт. URL: <https://metinvestholding.com/ua> (дата звернення: 20.08.2024).
4. Маркетинг і менеджмент інновацій : журнал : веб-сайт. URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).
5. Український дисконтний клуб : веб-сайт. URL: <http://udc.com.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).
6. McKinsey Quarterly : журнал : веб-сайт. URL: <http://www.management.com.ua/links/goto.php?id=37> (дата звернення: 20.08.2024).
7. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).
8. Національна бібліотека України ім. Вернадського. : веб-сайт. URL: www.nbuv.gov.ua (дата звернення: 20.08.2024).
9. Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого. : веб-сайт. URL: <https://nlu.org.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).
10. Kortext : веб-сайт. URL: <https://kortext.com/> (дата звернення: 20.08.2024).
11. Research4life : веб-сайт. URL: <https://portal.research4life.org/> (дата звернення: 20.08.2024).
12. Інституційний репозитарій ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» : веб-сайт. URL: <https://dspace.mipolytech.education/home> (дата звернення: 20.08.2024).
13. Центральна державна науково-технічна бібліотека гірничо-металургійного комплексу України : веб-сайт. URL: <http://cgntb.dp.ua/> (дата звернення: 20.08.2024).



8. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПРОЄКТУ

1. Аналіз ситуаційних факторів для вибору індивідуального чи колективного підходу в операційному управлінні на підприємстві (за вибором здобувача).
2. Застосування кількісних та експертних методів для прийняття рішень в операційному менеджменті гірничо-металургійної індустрії на підприємстві (за вибором здобувача).
3. Оптимізація організаційної структури та комунікаційної мережі для підвищення ефективності операційного менеджменту в гірничо-металургійному комплексі.
4. Моделювання бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності операційного управління на підприємстві (за вибором здобувача).
5. Аналіз функціонального та процесного підходів до управління операціями на підприємстві (за вибором здобувача).
6. Перепроектування робочих процесів як метод адаптації гірничо-металургійних підприємств до змін у зовнішньому середовищі.
7. Особливості управління віддаленими (віртуальними) командами в контексті гірничо-металургійного виробництва.
8. Розробка системи управлінського контролю для операційного менеджменту на підприємстві (за вибором здобувача).
9. Оптимізація логістичних ланцюгів на підприємстві (за вибором здобувача).
10. Аналіз і покращення системи управління запасами на підприємстві (за вибором здобувача).
11. Впровадження Lean Manufacturing на підприємстві (за вибором здобувача).
12. Розробка та впровадження системи КАНБАН в управлінні виробництвом на підприємстві (за вибором здобувача).
13. Оцінка ефективності використання обладнання на підприємстві (за вибором здобувача).
14. Управління проектами впровадження нових технологій на підприємстві (за вибором здобувача).
15. Оцінка та управління ризиками на підприємстві (за вибором здобувача).
16. Розробка стратегії Total Quality Management (TQM) для гірничо-видобувного підприємства (за вибором здобувача).
17. Аналіз ефективності виробничого процесу та шляхи його оптимізації на підприємстві (за вибором здобувача).
18. Розвиток системи управління виробництвом ERP на підприємстві (за вибором здобувача).

- 
19. Впровадження системи управління охороною праці на підприємстві (за вибором здобувача).
 20. Оптимізація виробничих потужностей з використанням методів теорії обмежень (ТОС) на підприємстві (за вибором здобувача).
 21. Моделювання та оптимізація процесів видобутку на підприємстві (за вибором здобувача).
 22. Аналіз впливу енергоефективності на виробничий процес на підприємстві (за вибором здобувача).
 23. Розвиток системи мотивації та заохочення на підприємстві (за вибором здобувача).
 24. Стратегії управління витратами на підприємстві (за вибором здобувача).
 25. Використання Big Data та аналітики даних для оптимізації виробничих процесів на підприємстві (за вибором здобувача).



Додаток А
Зразок оформлення титульного аркушу

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
Кафедра металургії та організації виробництва

Міждисциплінарний дослідницький проєкт

на тему: «Моделювання бізнес-процесів як інструмент підвищення ефективності операційного управління на підприємстві ПрАТ «КАМЕТ-СТАЛЬ»

Виконав(ла): здобувач(ка) вищої освіти
Першого (бакалаврського) рівня
групи _____

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник: _____

(Посада, науковий ступінь, вчене звання)

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Запоріжжя 2024

Додаток Б
ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ
У СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с. 2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с. 3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с. 4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с. 5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с. 6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с. 8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с. 2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с. 4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с. 6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с. 3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.

Чотири більше авторів	і 1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с. 2. Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с. 4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с. 5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
Автор(и) та редактор(и) / упорядники	1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. 3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
Без автора	1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодні (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с. 2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с. 3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. 5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с. 6. Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с. 7. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с. 8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с. 9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с. 10. Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с. 11. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.
Багатотомні видання	1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Синицына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с. 3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь:

	<p>НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницького, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>4. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</p> <p>5. Кучерявенко Н. П. Курс податкового права : в 6 т. Харків : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с</p>
Дисертації	<p>1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>5. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. Офіційний вісник України. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. Урядовий кур'єр. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>7. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>8. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. Баланс-бюджет. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
Архівні документи	<p>1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. ЦДАГО України</p>

	<p>(Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф.1061. Оп.1. Спр. 8–12. Копія; Ф.1063. Оп.3. Спр. 1–3.</p> <p>3. Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
Патенти	<p>1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p>
Препринти	<p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль : Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107- 1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
Каталоги	<p>1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні покажчики	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p>

	<p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> <p>4. Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с.</p> <p>5. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).</p>
Частина видання: книга	<p>1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.</p> <p>3. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>4. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169</p>
Частина видання: матеріали конференцій (тези, доповіді)	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. <i>Формирование толерантного сознания в обществе</i> : материалы VII междунар. антитеррорист. форума (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150.</p> <p>4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>5. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук</i> : матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
Частина видання:	<p>1. Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p>

довідкового видання	<p>2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України : словник термінів</i> / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>3. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>
Частина видання: продовжувано го видання	<p>1. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p> <p>4. Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. <i>Проблеми законності</i>. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.</p>
Частина видання: Періодичного видання (журналу, газети)	<p>1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2007. № 4. С. 88–92.</p> <p>2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79.</p> <p>3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>4. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</p> <p>5. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p>
Електронні ресурси	<p>1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsei.org.ua/5_2017/32.pdf.</p> <p>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>4. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.</p>



Додаток В.

Вихідні дані для аналітично-розрахункового розділу

Обґрунтування диверсифікації виробничої діяльності
підприємства

Таблиця В.1. Обсяги випуску продукції в натуральному вираженні
в квартал, потреба та ціна матеріалів

(Варіант обирається здобувачем самостійно та узгоджується з керівником)

Варіант	№п/п	Найменування елемента	Потреба та ціна матеріалу			Ціна полімеру
			Метал чорний, кг	Метал оцинкований, кг	Німецький матеріал, кг	
Варіант 1	1.	Вироб № 1, м.п.	380	425	400	155 грн./кг
	2.	Вироб № 2, шт.	30	45	55	
	3.	Вироб № 3, шт.	150	180	210	
	4.	Вироб № 4, шт.	570	855	85	
	5.	Вироб № 5, м.п.	300	350	450	
	6.	Вироб № 6, м.п.	370	850	780	
	7.	Вироб № 7, шт.	2900	2900	3100	
Варіант 2	1.	Вироб № 1, м.п.	400	430	410	160 грн./кг
	2.	Вироб № 2, шт.	35	50	51	
	3.	Вироб № 3, шт.	150	200	220	
	4.	Вироб № 4, шт.	570	870	95	
	5.	Вироб № 5, м.п.	400	350	350	
	6.	Вироб № 6, м.п.	370	850	770	
	7.	Вироб № 7, шт.	3100	2800	3150	
Варіант 3	1.	Вироб № 1, м.п.	390	430	370	158 грн./кг
	2.	Вироб № 2, шт.	380	48	58	
	3.	Вироб № 3, шт.	150	180	225	
	4.	Вироб № 4, шт.	590	855	75	
	5.	Вироб № 5, м.п.	320	350	450	
	6.	Вироб № 6, м.п.	370	850	7100	
	7.	Вироб № 7, шт.	2900	3050	3050	
Варіант 4	1.	Вироб № 1, м.п.	360	425	390	165 грн./кг
	2.	Вироб № 2, шт.	29	45	51	
	3.	Вироб № 3, шт.	250	200	240	
	4.	Вироб № 4, шт.	570	855	70	
	5.	Вироб № 5, м.п.	400	400	400	
	6.	Вироб № 6, м.п.	370	850	800	
	7.	Вироб № 7, шт.	3150	2900	2500	
Варіант 5	1.	Вироб № 1, м.п.	410	450	385	151 грн./кг
	2.	Вироб № 2, шт.	28	55	55	
	3.	Вироб № 3, шт.	150	180	200	
	4.	Вироб № 4, шт.	540	900	65	
	5.	Вироб № 5, м.п.	300	370	650	
	6.	Вироб № 6, м.п.	370	850	950	
	7.	Вироб № 7, шт.	2800	2900	3250	



Таблиця В2. Норми витрат матеріалу на виробу

(Показники однакові для усіх варіантів)

Найменування елемента	Витрати матеріалу на одиницю виробу, кг			
	Метал чорний	Метал оцинкований	Німецький матеріал	Полімер для покриття
Ринва	1,4	1,27	1,15	0,1
Вирва	1,5	1,36	1,23	0,6
Коліно	0,8	0,72	0,65	0,3
Кронштейн ринви	0,5	0,5	0,45	0,02
Фронтонне покриття	5	4,55	4,09	0,6
Віконний відлив	1,4	1,27	1,15	0,3
Металева черепиця	15	13,63	12,27	0,6
Відвід від стіни, шт.	4,0	13,64	3,27	0,08
Перехід у ринву, шт.	2,5	2,27	2,04	0,3

Таблиця В.3. Вихідні дані для нарахування амортизації протягом терміну корисного використання обладнання прямолінійним методом, тис. грн.

(Варіант обирається здобувачем самостійно та узгоджується з керівником)

Показники	Варіант				
	1	2	3	4	5
Початкова вартість обладнання, тис. грн.	380	395	410	400	420
Ліквідаційна вартість обладнання, тис. грн.	30	35	40	40	45
Очікуваний термін корисного використання обладнання, тис. грн.	7	8	9	10	6

Таблиця В.4. Вихідні дані для розрахунку собівартості продукції за місячною виробничою програмою цеху, тис. грн.

(Варіант обирається здобувачем самостійно та узгоджується з керівником)

Показники	Варіант				
	1	2	3	4	5
Кількість основних працівників, чл.	6	7	8	9	6
Заробітна плата основного працівника, тис. грн./ місяць	19,5	19,0	18,5	17,5	20,0
Орендна площа виробничих приміщень, м ²	130	120	110	100	95
Вартість 1 м ² оренди виробничого приміщення, грн.	200	225	245	255	255



Додаток Г

Онлайн ресурси для виконання аналітичної частини міждисциплінарного дослідницького проекту

Онлайн ресурси для виконання аналітичної частини міждисциплінарного дослідницького проекту, зокрема для побудови діаграми Ганта:

MS Exell: Побудова діаграми Ганта за допомогою MS Exell є одним з простих та доступних інструментів. MS Excel є широко поширеним програмним забезпеченням, яке не потребує додаткових витрат на придбання спеціалізованого ПЗ для планування. Рекомендації щодо побудови діаграми Ганта за допомогою MS Excel:

<https://www.youtube.com/watch?v=xsexi4qaEnOg>

Asana: Asana відома як інструмент управління проектами. Програма дозволяє створювати діаграми Ганта за допомогою своєї функції "Timeline". Це інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для планування проектів, доступний в безкоштовній версії.

<https://asana.com/?noredirect>

Trello: За допомогою Power-Up "Planyway", Trello може бути перетворено на потужний інструмент для створення діаграм Ганта. Він дозволяє легко перетягувати завдання і візуально планувати проекти.

<https://trello.com/u/user2d28fb0da38717e8bf6209ef0d8fac27/boards>

TeamGantt: Пропонує безкоштовний план для основного використання, який підходить для індивідуальних користувачів або невеликих команд. TeamGantt дозволяє створювати діаграми Ганта онлайн і співпрацювати над проектами.

<https://www.teamgantt.com/>


GanttProject: Даний продукт не є онлайн-ресурсом, але його доступність і вільне використання дають можливість для планування проектів, яке дозволяє створювати діаграми Ганта і працювати з ними без підключення до інтернету..

<https://www.ganttproject.biz/>

Google Sheets: Завдяки численним шаблонам та здатності налаштовувати функції, Google Sheets може бути використано для створення діаграми Ганта. Це вимагатиме деякої ручної роботи для налаштування, але є повністю безкоштовним і гнучким рішенням.

<https://www.google.com/sheets/about/>

ClickUp: Це ще один універсальний інструмент управління проектами, який пропонує можливість створення діаграм Ганта у своїй



безкоштовній версії. ClickUp надає широкі можливості для планування та візуалізації проектів.

<https://clickup.com/>

Перед використанням будь-якого з цих інструментів рекомендується перевірити їхні найновіші функції та обмеження безкоштовного плану, оскільки сервіси постійно оновлюються та можуть змінювати свої умови користування.

Орієнтовний перелік аналітичних матеріалів для виконання МДП

1. Загальна інформація про підприємство

- Назва, розмір, юридичний статус підприємства.
- Основні види діяльності.
- Ринок збуту, ключові клієнти та постачальники.
- Організаційна структура підприємства.

2. Операційна діяльність підприємства

- Основні виробничі процеси та їх особливості.
- Технології, які застосовуються в операційному менеджменті.
- Види продукції та/або послуг, що надаються.
- Основні показники продуктивності та ефективності виробництва.

3. Фінансові та матеріальні ресурси

- Використання матеріальних ресурсів (витрати на сировину, обладнання, інші матеріали).
- Витрати на виробництво та операційну діяльність.
- Собівартість продукції та послуг.
- Основні фінансові показники ефективності роботи підприємства.

4. Робоча сила та управління персоналом

- Чисельність персоналу, структура зайнятості.
- Основні посадові обов'язки співробітників.
- Мотиваційна політика та система компенсації.
- Витрати на оплату праці основних, допоміжних працівників та управлінського персоналу.

5. Диверсифікація виробничої діяльності

- Можливості розширення діяльності підприємства.
- Потенційні напрямки диверсифікації виробництва.
- Обґрунтування вибору нового напрямку виробництва.

6. Аналіз ринку та конкурентного середовища

- Основні конкуренти, їхня частка ринку.
- Аналіз переваг і слабких місць підприємства порівняно з конкурентами.
- Потенційні можливості для розвитку підприємства.
- Динаміка розвитку ринку та його перспективи.


7. Місцезоташування виробничих потужностей

- Фактори вибору місця для виробничих потужностей.
- Рівень розвитку інфраструктури (логістика, транспорт, постачальники).
- Аналіз варіантів можливого розміщення виробництва.

8. Аналіз ефективності операційного менеджменту

- Аналіз показників ефективності управління виробничими процесами.
- Використання методів оцінки та управління якістю.
- Оцінка поточних витрат та потенційні резерви оптимізації.

9. Візуалізація виробничого процесу

- 
- Побудова **діаграми Ганта** для візуального представлення процесів.
 - Ідентифікація можливих проблемних зон та викликів у процесі.
 - Пропозиції щодо оптимізації та підвищення ефективності операцій.

10. Документальне забезпечення

- Звіти про фінансові показники, собівартість продукції.
- Виробничі плани, аналіз завантаженості виробничих потужностей.
- Дані про витрати на енергоресурси, оренду, логістику.
- Аналітичні звіти щодо ефективності роботи підприємства.