

Міністерство освіти і науки України
Льотна академія
Національного авіаційного університету

Сікірда Ю.В., Залевський А.В.

ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Методичні вказівки
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»
освітньо-професійної програми «Авіаційний транспорт»
денної та заочної форм навчання

Кропивницький
2024

А в т о р и:

Ю.В. Сікірда – кандидат технічних наук, професор – вступ, розділи 6–17, додатки;
А.В. Залевський – кандидат технічних наук, доцент – розділи 1–5, додатки.

Р е ц е н з е н т и:

Н.І. Кушнірова – к.т.н., доцент;
С.І. Осадчий – доктор технічних наук, професор.

Сікірда Ю.В., Залевський А.В.

Виконання та захист кваліфікаційних робіт: методичні вказівки / Ю.В. Сікірда, А.В. Залевський. Кропивницький: ЛА НАУ, 2024. 77 с.

Методичні вказівки містять основні вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, визначають послідовність етапів її виконання, дають рекомендації щодо добору та опрацювання літературних джерел, збору та обробки фактичного матеріалу, визначають порядок захисту та оцінювання, а також перевірки і розгляду виявленого факту плагіату в кваліфікаційній роботі.

Призначені для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» освітньо-професійної програми «Авіаційний транспорт» денної та заочної форм навчання.

УДК 656.7

Розглянуто на кафедрі аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху та рекомендовано до розгляду науково-методичною радою академії, протокол від «25» вересня 2024 року № 3; розглянуто на науково-методичній раді академії, рекомендовано до видання та використання у освітньому процесі академії, протокол від «08» жовтня 2024 року № 2.

© Сікірда Ю.В., Залевський А.В., 2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Мета і задачі кваліфікаційної роботи	5
2 Основні етапи виконання кваліфікаційної роботи.....	5
3 Вимоги кваліфікаційної роботи.....	6
4 Вибір напряму та затвердження теми кваліфікаційної роботи.....	7
5 Керівництво кваліфікаційною роботою.....	7
6 Визначення об'єкту та предмету кваліфікаційної роботи, складання робочого плану магістерського дослідження.....	8
7 Опрацювання інформаційних джерел.....	8
8 Збирання і обробка фактичного матеріалу.....	9
9 Зміст та обсяги кваліфікаційної роботи.....	9
10 Оформлення кваліфікаційної роботи.....	176
11 Порядок перевірки та розгляду факту плагіату в кваліфікаційній роботі.....	19
12 Висновок наукового керівника про кваліфікаційну роботу.....	20
13 Отримання допуску кваліфікаційної роботи до захисту на випусковій кафедрі.....	21
14 Порядок підшивання кваліфікаційної роботи.....	21
15 Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи.....	21
16 Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту.....	21
17 Захист кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.....	22
Список використаних джерел інформації.....	24
Додатки.....	25
Додаток А Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт	26
Додаток Б Зразок заяви про закріплення теми кваліфікаційної роботи.....	31
Додаток В Зразок листа підприємства про замовлення теми кваліфікаційної роботи.....	32
Додаток Г Завдання на кваліфікаційну роботу	33
Додаток Д Орієнтовний план кваліфікаційної роботи	36
Додаток Е Рекомендовані джерела інформації до написання кваліфікаційної роботи.....	37
Додаток Ж Зразок титульного аркушу кваліфікаційної роботи.....	46
Додаток И Зразок анотації кваліфікаційної роботи.....	47
Додаток К Зразок вступу кваліфікаційної роботи.....	48
Додаток Л Методика оцінки ефективності впливу вдосконалення предмету дослідження на діяльність підприємства.....	50
Додаток М Методика оцінки соціально-економічної ефективності впливу поліпшення стану охорони праці/умов праці на діяльність підприємства.....	56
Додаток Н Приклади оформлення кваліфікаційної роботи.....	65
Додаток П Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел.....	66
Додаток Р Подання голові Екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи, висновок наукового керівника та висновок кафедри про кваліфікаційну роботу.....	72
Додаток С Пам'ятка науковому керівнику щодо написання відгуку на кваліфікаційну роботу.....	73
Додаток Т Пам'ятка рецензенту щодо написання рецензії на кваліфікаційну роботу.....	74
Додаток У Орієнтовна структура доповіді на захисті кваліфікаційної роботи.....	75
Додаток Ф Оцінювання кваліфікаційних робіт	76

ВСТУП

Методичні вказівки розроблені у відповідності до вимог освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня освіти «Авіаційний транспорт» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

Методичні вказівки призначені для надання допомоги здобувачам вищої освіти (ВО) у виконанні кваліфікаційної роботи відповідно до чинних стандартів України і містять основні вимоги, які висуваються до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, організації її виконання, порядку захисту та оцінювання, а також перевірки та розгляду виявленого факту плагіату.

Підготовка і захист кваліфікаційної роботи є завершальним етапом навчання у закладі вищої освіти за освітнім ступенем магістра. Її виконання представляє собою узагальнюючий процес, який дає змогу майбутньому магістру поєднати набуті теоретичні знання з практичними навичками й продемонструвати власні думки та наукові переконання. Кваліфікаційна робота магістра є результатом вивчення переліку навчальних дисциплін та здійснення самостійних науково-дослідницьких пошуків. Якість підготовки і захисту кваліфікаційної роботи дозволяє виявити рівень професійної підготовки та практичних навичок здобувача ВО, його здатність до самостійного мислення і прийняття фахових рішень.

1 МЕТА І ЗАДАЧІ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем ВО відповідної освітньої програми.

Виконання кваліфікаційної роботи є обов'язковим компонентом у навчальному плані підготовки магістрів зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» за освітньо-професійною програмою «Авіаційний транспорт». Кваліфікаційна робота є підсумковою роботою, яка дає можливість виявити рівень засвоєння здобувачем ВО теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за обраною спеціальністю на первинних посадах відповідно до узагальненого об'єкту діяльності. Кваліфікаційна робота представляє собою оригінальне, завершене наукове дослідження та містить сукупність результатів, положень, що пропонуються для публічного захисту.

Метою виконання магістерського дослідження є розв'язання складних задач та проблем системної взаємодії об'єктів авіаційного транспорту в сфері професійної діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Виконання кваліфікаційної роботи забезпечує:

- систематизацію, закріплення, розширення та застосування знань здобувачем ВО під час виконання конкретних науково-дослідних і прикладних завдань;
- розвиток навичок самостійної роботи;
- оволодіння методикою дослідження при вирішенні теоретичних та прикладних проблем.

Кваліфікаційна робота як метод оцінювання рівня якості підготовки має продемонструвати, що магістр володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності, що є запорукою його наукового мислення та творчої професійної, науково-дослідницької та педагогічної діяльності, та вміє:

- працювати з інформаційними джерелами (законодавчими та нормативними документами, науковою і спеціальною літературою, у тому числі виданою іноземними мовами, матеріалами глобальної комп'ютерної мережі Інтернет, даними статистичної звітності);
- викладати матеріал логічно та аргументовано;
- використовувати новітні дидактичні технології і методи;
- використовувати статистичні та математичні методи для аналізу проблем та обґрунтування управлінських рішень;
- опанувати сучасні наукові методи для проведення теоретичних і емпіричних досліджень;
- використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і обґрунтування рекомендацій з удосконалення предмету дослідження;
- генерувати та обґрунтовувати гіпотези, ідеї, пропозиції у предметній сфері наукових досліджень;
- робити висновки щодо результатів проведених досліджень.

2 ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота виконується на основі поглибленого вивчення чинного національного та міжнародного законодавства, спеціальної вітчизняної та зарубіжної літератури, передового досвіду з досліджуваної проблеми, а також результатів проведених здобувачем ВО власних досліджень реального об'єкта з метою вирішення визначених теоретичних та прикладних завдань у сфері майбутньої професійної діяльності.

Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає такі основні етапи виконання:

1. Вибір напрямку та теми дослідження, подання відповідної заяви і затвердження теми.

2. Визначення об'єкту, предмету, мети та задач дослідження, затвердження індивідуального завдання на кваліфікаційну роботу.
3. Опрацювання джерел вторинної інформації, формування загальної концепції дослідження, методичних підходів та інструментарію, складання робочого плану кваліфікаційної роботи.
4. Формування теоретико-методологічних основ проблеми, яка досліджується, узагальнення існуючих концепцій, вивчення еволюції підходів до вирішення проблеми, систематизація сучасних поглядів вітчизняних та закордонних науковців.
5. Збирання фактичного матеріалу під час переддипломної практики на об'єкті дослідження, загальна діагностика об'єкту дослідження, поглиблений аналіз та оцінка показників, що характеризують предмет дослідження.
6. Обґрунтування напрямів вирішення проблеми, яка досліджується, пошук засобів подолання перешкод їх реалізації, економічне обґрунтування доцільності впровадження.
7. Викладення результатів магістерського дослідження в текстовій формі, підготовка вступу, висновків, додатків, упорядкування списку використаних джерел.
8. Оформлення кваліфікаційної роботи.
9. Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат.
10. Отримання висновку про роботу наукового керівника і допуску на захист від кафедри.
11. Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи.
12. Підготовка до захисту.
13. Захист кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

До виконання кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі ВО, які успішно склали заліково-екзаменаційні сесії, завершили науково-дослідну і переддипломну практики та захистили звіти з них.

3 ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота виконується відповідно до напрямів теоретичних і прикладних досліджень випускової кафедри та має засвідчити рівень професійної підготовки випускника:

- вміння застосовувати здобуті у закладі вищої освіти знання для розв'язання складних науково-практичних завдань;
- свідоме засвоєння знань та їх систематизацію;
- наявність навичок наукової роботи;
- здатність критично й креативно мислити та вміння аргументувати власну точку зору.

Виклад змісту кожного питання кваліфікаційної роботи має бути цілісним, логічним, доказовим та науково аргументованим.

Кваліфікаційна робота повинна містити:

- системний аналіз проблеми відповідно до предмету наукового дослідження;
- загальний аналіз предмету та об'єкту дослідження;
- елементи наукової новизни з предмету дослідження;
- обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення діяльності досліджуваного об'єкту.

Тематика кваліфікаційних робіт має відображати актуальну проблематику у сфері авіаційного транспорту та конструюватися на основі компетентностей, що формують програмні результати навчання магістра.

Кваліфікаційна робота повинна містити результати власних теоретичних та прикладних досліджень.

Кваліфікаційна робота має бути написана державною мовою, науковим стилем, логічно й аргументовано.

Кваліфікаційна робота повинна мати належне оформлення та всі необхідні супровідні документи (заповнений бланк завдання, подання голові Екзаменаційної комісії з довідкою про успішність, висновок наукового керівника та висновок випускової кафедри щодо

допуску кваліфікаційної роботи до захисту, копія довідки про результати перевірки роботи на наявність чи відсутність в ній факту плагіату, відгук зовнішнього рецензента, копії публікацій за тематикою дослідження). За бажанням здобувач ВО може одержати додатковий відгук на кваліфікаційну роботу від підприємства або організації, що є замовником дослідження. Робота має бути виконана і подана на випускову кафедру в термін, передбачений графіком навчального процесу.

Кваліфікаційна робота, яка не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, затвердженій темі, написана без дотримання затвердженого плану, не містить теоретико-методологічної частини, економічних розрахунків, наукової новизни, обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення предмету дослідження, а також не має зовнішньої рецензії та апробації результатів досліджень, до захисту не допускається.

4 ВИБІР НАПРЯМУ ТА ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТЕМИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Здобувачу ВО надається право самостійно обирати напрям науково-дослідної роботи. Доцільно, якщо останній розроблявся раніше при підготовці курсових робіт, рефератів, доповідей на науково-практичних конференціях тощо.

Тема кваліфікаційної роботи обирається здобувачем ВО відповідно до рекомендованої тематики (додаток А). Після вибору теми здобувач ВО подає заяву на ім'я завідувача випускової кафедри (додаток Б).

Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт розробляється випусковою кафедрою згідно з вимогами освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня освіти «Авіаційний транспорт» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» відповідно до затверджених програм вивчених обов'язкових і вибіркових дисциплін, відображає актуальну проблематику авіаційного транспорту. Тематика кваліфікаційних обіт щорічно переглядається та поновлюється.

Згідно обраної здобувачем ВО теми кваліфікаційної роботи випускова кафедра призначає наукового керівника, який надає науково-методичну допомогу здобувачу ВО в його самостійній роботі над магістерським дослідженням. При цьому, як правило, враховуються побажання здобувача ВО та наукових керівників.

За завчасним погодженням із завідувачем кафедри здобувач ВО може запропонувати свою тему дослідження. Для цього необхідно письмово обґрунтувати доцільність її розробки (відповідно до попередньої власної науково-дослідницької роботи, до місця роботи, можливостей отримання необхідної інформації на об'єкті дослідження). Крім того, кваліфікаційні роботи можуть виконуватись за тематикою, яку замовлятимуть підприємства та організації авіаційного профілю.

Протягом одного місяця від подання заяви на затвердження теми здобувач ВО, за погодженням із науковим керівником, має право замінити тему або її уточнити. Для заміни (уточнення) теми необхідно подати заяву на ім'я завідувача випускової кафедри із підписом здобувача ВО та його керівника.

Після остаточного узгодження із науковими керівниками, теми кваліфікаційних робіт розглядаються та обговорюються на засіданні випускової кафедри і затверджуються наказом директора академії. Подальші зміни та уточнення тем можливі лише за крайніх обставин, потребують змістовного обґрунтування та додаткового наказу за письмовим клопотанням кафедри (витяг із протоколу засідання). Обставинами, що можуть стати підставою для такого клопотання, є, наприклад, перебування здобувача ВО у лікарні або тривале відрадження, що має бути підтверджено відповідними документами.

5 КЕРІВНИЦТВО КВАЛІФІКАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ

Відповідно до обраного здобувачем ВО напрямку магістерського дослідження, випускова кафедра призначає наукового керівника.

Науковими керівниками призначаються провідні викладачі та науковці випускової або суміжних кафедр, а також спеціалісти установ і підприємств, які працюють за профілем

теми кваліфікаційної роботи і мають відповідний науковий ступінь.

В деяких випадках при дослідженні проблеми, яка потребує розробки математичних моделей, статистичної обробки даних, створення програмного забезпечення на ПЕОМ тощо, крім наукового керівника за здобувачем ВО закріплюється науковий консультант, який надає допомогу при написанні окремих розділів чи підрозділів роботи.

Науковий керівник проводить індивідуальне консультування здобувача ВО, рекомендує літературні джерела, допомагає скласти план кваліфікаційної роботи, заповнити бланк індивідуального завдання, контролює дотримання графіку виконання, рецензує частини роботи і завершений рукопис, готує здобувача ВО до захисту.

6 ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄКТУ ТА ПРЕДМЕТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ, СКЛАДАННЯ РОБОЧОГО ПЛАНУ МАГІСТЕРСЬКОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктом, за матеріалом якого буде виконуватися робота, є система, процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію. Наприклад, об'єктом дослідження може бути підприємство/організація авіаційної галузі або місцевий, національний, регіональний чи світовий авіаційний транспорт.

Бажаним є розробка теми на замовлення керівництва підприємства або організації авіаційної галузі. Це замовлення оформлюється листом-замовленням (додаток В).

Темою кваліфікаційної роботи (предметом дослідження) є одна з актуальних проблем авіаційного транспорту, яка відповідає програмним результатам навчання, передбаченим освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня освіти «Авіаційний транспорт» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

Предмет дослідження – це конкретний аспект, риса, ознака, яка належить об'єкту; ракурс, під яким розглядається об'єкт. Тобто, предмет дослідження є певним аспектом виділеної проблеми, розглядаючи який можна пізнати об'єкт в цілому, позначити та виділити його характерні властивості. Предмет дослідження знаходиться в рамках об'єкту дослідження. В об'єкті завжди відокремлюється та його частина, яка буде предметом дослідження. Предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, тому на нього має бути спрямована увага здобувача ВО як дослідника.

Після остаточного визначення теми, об'єкту та предмету дослідження, здобувач ВО за допомогою наукового керівника заповнює бланк завдання (додаток Г). Завдання підписують здобувач ВО і науковий керівник, а також затверджує завідувач випускової кафедри.

За допомогою керівника, виходячи з теми, мети, об'єкту та предмету дослідження, здобувач ВО складає проект плану (робочий план) кваліфікаційної роботи. План має передбачати питання, які розкривають зміст теми. Зразок плану кваліфікаційної роботи подано у додатку Д.

7 ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

Відповідно до теми здобувач ВО самостійно або за рекомендацією наукового керівника добирає літературні джерела (монографії, підручники, автореферати дисертацій, брошури, статті у наукових фахових виданнях, тези наукових конференцій тощо).

Доцільно керуватися при цьому традиційною логікою вивчення літературних джерел:

- загальне ознайомлення з публікацією в цілому та її змістом;
- читання тексту послідовно або вибірково;
- виписування (копіювання) матеріалів, що безпосередньо стосуються теми;
- критична оцінка вибраних матеріалів;
- формування відповідного фрагменту тексту кваліфікаційної боти.

Написання кваліфікаційної боти передбачає вивчення чинного законодавства, постанов Кабінету Міністрів України, рішень Верховної Ради, нормативних документів відповідних міністерств та інших органів управління з питань, пов'язаних з темою роботи. Доцільно також використовувати статистичні матеріали Державної служби статистики України, зокрема статистичний збірник «Україна в цифрах», статистичні дані, що

оприлюднюються Державною авіаційною службою України, Украерорухом, документи регіональних та міжнародних авіаційних організацій EUROCONTROL, EASA, ICAO, IATA тощо.

Особливу увагу доцільно звернути на вивчення матеріалів, опублікованих у періодичній пресі (газети і журнали фахового спрямування), де подаються найсучасніші результати наукових досліджень.

На сучасному етапі розвитку суспільства важливим джерелом вторинної інформації є глобальна мережа Інтернет.

При запозиченні визначень, цитат тощо, в тексті кваліфікаційної роботи необхідно робити відповідні посилання (див. розділ 10).

При виконанні магістерського дослідження здобувач ВО має опрацювати не менше 50 інформаційних джерел.

Список основної рекомендованої літератури до написання кваліфікаційної роботи наводиться в додатку Е.

8 ЗБИРАННЯ І ОБРОБКА ФАКТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Кваліфікаційна робота має виконуватися з використанням наукових джерел та фактичного матеріалу, який відображає діяльність авіаційного підприємства або організації, що є об'єктом дослідження.

Джерелом інформації є планові і фактичні показники виробничої діяльності, статистична звітність, накази, розпорядження, результати спостережень, опитувань тощо, які збирає здобувач ВО під час переддипломної практики.

Особливе значення має правильне узагальнення накопиченого фактичного матеріалу, групування та обробка даних, на основі яких проводиться аналіз та обґрунтовуються власні пропозиції щодо удосконалення діяльності.

З метою підтримки набутих навичок роботи на ПЕОМ і вмінь з алгоритмізації та складання програм, кожен здобувач ВО при написанні кваліфікаційної роботи повинен використовувати комп'ютер.

9 ЗМІСТ ТА ОБСЯГИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Орієнтовний обсяг кваліфікаційної роботи магістра 100-110 сторінок друкованого тексту (без урахування «Списку використаних джерел» та «Додатків»).

Зміст кваліфікаційної роботи визначається її темою і відбивається у плані, розробленому за допомогою наукового керівника. Кваліфікаційна робота має містити:

- титульний аркуш;
- завдання на кваліфікаційну роботу (додаток Г);
- копію довідки про результати перевірки кваліфікаційної роботи на наявність чи відсутність в ній факту плагіату (див. розділ 11, не підшивається);
- подання голові Екзаменаційної комісії з довідкою про успішність, висновок наукового керівника та висновок випускової кафедри щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту (див. розділи 12-13);
- відгук зовнішнього рецензента (див. розділ 15, не підшивається);
- анотацію;
- зміст;
- перелік умовних скорочень (за необхідністю);
- вступ;
- основну частину;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (з обов'язковим наданням копій публікацій за темою дослідження).

Титульний аркуш (додаток Ж) містить найменування випускової кафедри, факультету, закладу вищої освіти та міністерства, якому він підпорядковується; прізвище,

ім'я та по-батькові, спеціальність, освітньо-професійну програму автора; тему кваліфікаційної роботи, прізвище, науковий ступінь/вчене звання наукового керівника; місто і рік. Завершену і оформлену належним чином кваліфікаційну роботу обов'язково підписують науковий керівник та завідувач випускової кафедри на титульній сторінці. Після проведення захисту голова Екзаменаційної комісії на титульному аркуші кваліфікаційної роботи фіксує оцінку за її захист та ставить підпис.

Анотація – узагальнений короткий виклад основного змісту кваліфікаційної роботи – подається для ознайомлення з її змістом та результатами державною та англійською мовами відповідно до встановленого зразка (додаток И).

В анотації також вказуються:

- прізвище та ініціали здобувача ВО;
- назва кваліфікаційної роботи;
- спеціальність (шифр і назва);
- найменування закладу вищої освіти, у якому здійснювалася підготовка;
- місто, рік.

Наприкінці анотації наводяться ключові слова відповідною мовою. Сукупність ключових слів повинна відповідати основному змісту магістерського дослідження, відображати його тематику і забезпечувати тематичний пошук роботи. Кількість ключових слів становить від п'яти до десяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок через кому.

Обсяг анотації (українською та англійською мовами) не повинен перевищувати однієї сторінки.

Зміст містить найменування та номери початкових сторінок переліку умовних скорочень, вступу, всіх розділів та підрозділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Заголовки змісту мають точно повторювати заголовки в текстовій частині. Скорочувати або давати їх за іншою редакцією, ніж заголовки у тексті, не можна.

Перелік умовних скорочень. Якщо в кваліфікаційній роботі вжита специфічна термінологія або маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік слід подати у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа – їх розшифровку. Незалежно від цього за першої появи цих елементів у тексті кваліфікаційної роботи наводять їх розшифровку. Скорочення, символи, позначення, які повторюються не більше двох разів, до переліку не вносяться.

Вступ (додаток К) розкриває сутність проблеми магістерського дослідження, підстави та вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності дослідження. У вступі подають загальну характеристику кваліфікаційної роботи у рекомендованій нижче послідовності:

1) Обґрунтувати вибір теми та її актуальність для науки і практики, розвитку відповідної галузі дослідження. Обґрунтування актуальності вибраної теми кваліфікаційної роботи, яке проводиться шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукової задачі), свідчить про відповідність теми дослідження сучасним потребам певної сфери діяльності та перспективам її розвитку. При цьому висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Достатньо кількома реченнями висвітлити сутність проблеми дослідження, її соціальну значущість, значення для подальшого розвитку теорії і практики. У цій частині вступу необхідно навести перелік вітчизняних і зарубіжних науковців, які досліджували обрану тему або окремі її аспекти.

2) Сформулювати мету роботи і наукові завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Мета повинна узгоджуватися з назвою кваліфікаційної роботи і містити не тільки очікувані результати, а й вказувати, на яких наукових передумовах вона ґрунтується, яким чином досягається. Не слід формулювати мету як «Дослідження ...», «Вивчення ...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на результати наукової розробки. Результати наукового дослідження слід формулювати як: «розв'язання наукової проблеми ...», «розробка теоретичних положень ...», «науково обґрунтованих рішень ...», «впровадження яких є значним внеском в розвиток певної сфери діяльності».

Мета наукового дослідження реалізується через конкретні *завдання*, які мають бути вирішені відповідно до поставленої мети. Це звичайно робиться у формі перерахування (визначити ..., вивчити ..., описати ..., встановити ..., виявити ..., вяснити ..., вивести формулу ... і т. ін.). Формулювання цих завдань необхідно робити якомога ретельніше, оскільки опис їх вирішення складатиме зміст підрозділів кваліфікаційної роботи. Це важливо також і тому, що назви таких підрозділів з'являються саме з формулювання завдань дослідження.

3) Вказати об'єкт і предмет дослідження. *Об'єкт* – це система, процес або явище, що породжують проблемну ситуацію та обрані для вивчення. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження.

Предмет міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. Саме на нього і спрямована основна увага здобувача ВО, саме предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, яка виноситься на титульний аркуш як заголовок.

Якщо об'єктом магістерського дослідження є підприємство/організація авіаційної галузі, надається його коротка характеристика: власність, організаційно-правова форма, галузева належність, коли і ким засновано, місцезнаходження, матеріально-технічна база (опис приміщення, складів, транспорту тощо, вартісна оцінка), основні економічні показники за звітний період, чисельність працюючих, схема структури апарату управління з коментарем, перелік основних конкурентів. У випадку визначення об'єктом магістерського дослідження місцевого, національного регіонального чи світового авіаційного транспорту, наводиться стисла характеристика регіону, на матеріалах якого виконується робота.

Предмет дослідження визначає той аспект, який підлягає дослідженню в межах визначеного об'єкту.

4) Обрати методи дослідження, що є дуже важливим етапом наукової праці та необхідною умовою досягнення поставленої в роботі мети. **Загальнонаукові методи** досліджень можна поділити на три групи, межі між якими визначені приблизно:

- методи емпіричного дослідження;
- методи, що використовуються для емпіричного та теоретичного досліджень;
- методи теоретичного дослідження.

Методи емпіричного дослідження:

Спостереження – це систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта. Спостереження як метод пізнання дає змогу отримати первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень. Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – вихідних об'єктів наукового дослідження.

Порівняння – це процес встановлення подібності або відмінностей предметів та явищ дійсності, а також знаходження загального, притаманного двом або кільком об'єктам. Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з будь-яким іншим об'єктом (еталоном). У першому випадку звичайно отримують якісні результати (більше – менше, вище – нижче). Порівняння ж об'єктів з еталоном надає можливість отримати кількісні характеристики. Такі порівняння називають вимірюваннями.

Вимірювання – це визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру. Вимірювання передбачає наявність таких основних елементів: об'єкта вимірювання, еталона, вимірювальних приладів, методу вимірювання. Вимірювання розвинулося з операції порівняння, проте воно – більш потужний і універсальний пізнавальний засіб.

Узагальнення – це логічний процес переходу від одиничного до загального чи від менш загального до більш загального знання, а також продукт розумової діяльності, форма відображення загальних ознак і якостей об'єктивних явищ. Найпростіші узагальнення полягають в об'єднанні, групуванні об'єктів на основі окремої ознаки (синкретичні об'єднання). Складнішим є комплексне узагальнення, при якому група об'єктів з різними основами об'єднуються в єдине ціле. Здійснюється узагальнення шляхом абстрагування від специфічних і виявлення загальних ознак (властивостей, відношень тощо), притаманних певним предметам.

Експеримент – це такий метод вивчення об'єкту, за яким дослідник активно і цілеспрямовано впливає на нього завдяки створенню штучних умов або використанню природних умов, необхідних для виявлення відповідної властивості.

У науковому дослідженні експеримент і теорія найтісніше взаємопов'язані. Всіляке ігнорування експерименту неодмінно призводить до помилок, тому всебічне розгортання експериментальних досліджень являє собою один із найважливіших шляхів розвитку сучасної науки.

Методи, що застосовуються на емпіричному та теоретичному рівнях досліджень:

Абстрагування – це відхід у думці від несуттєвих властивостей, зв'язків, відношень предметів і виділення декількох рис, які цікавлять дослідника. Процес абстрагування має два ступені. Перший: виділення найважливішого у явищах і встановлення факту незалежності чи дуже незначної залежності досліджуваних явищ, на яку можна не зважати, від певних факторів (якщо об'єкт *A* не залежить безпосередньо від фактору *B*, то можна лишити його осторонь як несуттєвий). Другий ступінь: реалізація можливостей абстрагування. Сутність його полягає в тому, що один об'єкт замінюється іншим, простішим, який виступає як «модель» першого.

Результат абстрагування часто виступає як специфічний метод дослідження, а також як елемент складніших за своєю структурою методів експерименту – аналізу і моделювання.

Аналіз і синтез. Аналіз – метод пізнання, який дає змогу поділяти предмети дослідження на складові частини (природні елементи об'єкта або його властивості і відношення). Синтез, навпаки, припускає з'єднання окремих частин чи рис предмета в єдине ціле. Аналіз та синтез взаємопов'язані, вони представляють собою єдність протилежностей.

Індукція та дедукція. Дедуктивною називають таку розумову конструкцію, в якій висновок щодо якогось елемента множини робиться на підставі знання загальних властивостей всієї множини. Змістом дедукції як методу пізнання є використання загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Під індукцією розуміють перехід від часткового до загального, коли на підставі знання про частину предметів класу робиться висновок стосовно класу в цілому. Дедукція та індукція – взаємопротилежні методи пізнання.

Моделювання – метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи. Під моделями розуміють системи, що замінюють об'єкт пізнання і служать джерелом інформації стосовно нього. Моделі – це такі аналоги, подібність яких до оригіналу суттєва, а розбіжність – несуттєва. Моделі поділяють на два види: матеріальні та ідеальні. Матеріальні моделі втілюються у певному матеріалі – дереві, металі, склі і т.п. Ідеальні моделі фіксуються в таких наочних елементах, як креслення, рисунок, схема, комп'ютерна програма тощо.

Методи теоретичних досліджень:

Ідеалізація – це конструювання подумки об'єктів, які не існують у дійсності або практично не здійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площина).

Мета ідеалізації: позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і наділити (у думці) ці об'єкти певними нереальними і гіпотетичними властивостями.

Формалізація – метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їх структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад мовою математики.

Аксиоматичний метод – метод побудови наукової теорії, за якого деякі твердження приймаються без доведень, а всі інші знання виводяться з них відповідно до певних логічних правил.

Гіпотеза та припущення. У становленні теорій як системи наукового знання найважливішу роль відіграє гіпотеза. Гіпотеза є формою осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від фактів до законів.

Гіпотези (як і ідеї) носять імовірнісний характер. На їх основі відбувається систематизація раніше накопичених знань і здійснюється пошук нових наукових результатів – у цьому сутність і призначення гіпотези як форми розвитку науки.

Історичний метод дає змогу дослідити виникнення, формування і розвиток процесів

і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх та зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей. Даний метод дослідження використовується головним чином у суспільних науках. У прикладних він застосовується, наприклад, при вивченні розвитку і формування тих чи тих галузей науки і техніки.

Системний підхід полягає у комплексному дослідженні великих і складних об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого із узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин. Виходячи з цього принципу, треба вивчити кожен елемент системи у його зв'язку та взаємодії з іншими елементами, виявити вплив властивостей окремих частин системи на її поведінку в цілому, встановити емерджентні властивості системи і визначити оптимальний режим її функціонування.

В технічних науках також використовують **спеціальні методи досліджень**: метод кореляційно-регресивного аналізу, індексний метод, метод експертних оцінок, метод екстраполяції, проєктний метод, методи лінійного та нелінійного програмування, метод динамічного програмування, метод мережевого планування, метод Монте-Карло, методи теорії прийняття рішень, методи теорії систем масового обслуговування, методи багатокритеріальної та багатокритеріальної оптимізації тощо.

5) Визначити теоретичну та методологічну основу дослідження. Останню складають сучасні наукові положення, концепції та стратегії розвитку авіаційного транспорту; теоретичні висновки та узагальнення вітчизняних і зарубіжних вчених, що містяться у монографічній, спеціальній та періодичній літературі; матеріали наукових і науково-практичних конференцій; законодавчі та нормативно-правові акти; документи національних, регіональних та міжнародних авіаційних організацій (Державіаслужби, Украероруху, EUROCONTROL, EASA, ICAO, IATA тощо).

6) Описати інформаційну базу наукового дослідження, яку формують дані офіційної статистики, планові, звітні, облікові, аналітичні дані підприємств, установ, організацій тощо.

7) Обґрунтувати наукову новизну одержаних результатів, яка характеризує особистий внесок автора у вирішення досліджуваної проблеми. Слід чітко сформулювати наукові положення, запропоновані здобувачем ВО самостійно, зосереджуючи особливу увагу на ступені досягнутої при цьому новизни. Виділяють такі ступені наукової новизни результатів дослідження:

– запропоновано принципово нові у даній галузі знання (*вперше* здійснено ..., одержано ..., розроблено ..., визначено ..., формалізовано ...);

– науковий результат розширює або доповнює відомі теоретичні чи практичні положення, вносить у них нові елементи (удосконалено ..., розширено ..., доповнено ...);

– науковий результат конкретизує та уточнює відомі положення, використовує відомі методи для дослідження нових об'єктів і явищ (набуло подальшого розвитку ..., уточнено ...).

Наукова новизна може виявлятися у теоретичних положеннях, які вперше сформульовано і змістовно обґрунтовано; методичних рекомендаціях, які впроваджено у практику, і які спричиняють суттєвий вплив на досягнення нових соціально-економічних результатів.

При формулюванні наукової новизни слід використовувати такі вирази: «вперше здійснено комплексне ...», «науково узагальнено та систематизовано ...», «розроблено модель (або методика) ...», «досліджено специфічні зв'язки ...», «визначено причинно-наслідкові зв'язки, фактори впливу ...». Використовуючи наведені вирази, слід конкретизувати особистий внесок автора з відповідними поясненнями. У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що в роботі зроблено, а в сутності наукової новизни виявити неможливо.

8) Вказати на практичне значення одержаних результатів, тобто, де і яким чином результати дослідження можна використати на практиці. У кваліфікаційній роботі, що має теоретичне значення, подають відомості про наукове використання результатів дослідження або рекомендацій щодо їх використання, а у роботі з прикладними результатами – відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендацій щодо їх використання.

9) Зазначити, де результати наукових досліджень автора були апробовані (коли були представлені і на яких науково-практичних заходах), а також **в яких виданнях окремі**

результати кваліфікаційної роботи були опубліковані (тези, статті), вказавши кількість публікацій та обсяг в друкованих аркушах (з обов'язковим наданням копій публікацій у кінці додатків).

10) Охарактеризувати структуру кваліфікаційної роботи: навести загальний обсяг роботи, перерахувати структурні елементи, вказати кількість таблиць, рисунків та додатків.

Обсяг вступу не повинен перевищувати 4-5 сторінок.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з трьох розділів: теоретико-методологічного, дослідницько-аналітичного та проектно-рекомендаційного. У межах кожного розділу виділяють по два підрозділи, що мають відображати логічну послідовність дослідження та розробки власних пропозицій. В кінці кожного розділу подають висновки із стислим викладенням наведених у розділі теоретичних і практичних результатів. Матеріал має містити дискусійні питання, пов'язані з переглядом усталених поглядів і уявлень, а також оригінальні погляди автора на вирішення досліджуваної проблеми. Слід пам'ятати, що виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній автором.

Перший розділ – теоретико-методологічний – містить два підрозділи:

Розділ 1 Науково-методологічні засади ... (предмету дослідження)

1.1 Теоретичні основи ... (предмету дослідження)

1.2 Методологічні аспекти ... (предмету дослідження)

Висновки до розділу 1

Теоретичне обґрунтування має визначати роль і місце досліджуваних явищ та процесів у діяльності авіаційного транспорту. В першому розділі здобувач ВО окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Можна зробити історичний екскурс у минуле, щоб краще зрозуміти та визначити тенденції розвитку досліджуваного явища чи процесу. У цьому розділі обґрунтовується теоретична база обраної проблеми, дається огляд літературних джерел, нових розробок, опублікованих статистичних даних із посиланням на джерела, іншої інформації, пов'язаної з темою. На основі вивчення наукової, навчально-методичної літератури розкриваються підходи різних авторів до розв'язання проблеми, показується, у чому полягає подібність, а у чому – відмінність їх поглядів, а також обґрунтовуються власні погляди на проблему. У цьому розділі подається оцінка діючих законів, постанов, указів та інших офіційно-розпорядчих документів, нормативної та довідкової бази за досліджуваною проблемою. Розкривається власне розуміння цієї бази, обґрунтовуються необхідність, доцільність окремих документів.

Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, здобувач ВО повинен назвати ті питання, що залишились невирішеними, а отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення свого дослідження.

Теоретичне обґрунтування, суть, значення, класифікаційні характеристики, історія та сучасні тенденції предмету дослідження, методичні підходи повинні мати певні елементи полемічності, ствердженої власної позиції щодо обраних методів дослідження, що дає змогу перейти в наступному розділі до конкретного аналітичного дослідження.

Бажано ілюструвати текст графічними матеріалами і схемами, графіками, діаграмами тощо.

Другий розділ – дослідницько-аналітичний – містить два підрозділи:

Розділ 2 Аналіз ... (об'єкту дослідження) і (предмету дослідження)

2.1 Характеристика та аналіз ... (об'єкту дослідження)

2.2 Дослідження / оцінка ... (предмету дослідження на об'єкті дослідження)

Висновки до розділу 2

Аналітичний розділ, забезпечуючи логічну послідовність дослідження, має стати перехідним до наступного третього розділу і поєднати набуті теоретичні знання та вміння використовувати обрані методи і певний методичний інструментарій.

У цьому розділі наводиться техніко-економічна або організаційно-економічна характеристика об'єкту дослідження, проводиться глибокий теоретичний аналіз досліджуваної проблеми з використанням різних науково-технічних методів дослідження, включаючи економічні, математичні, технічні та спеціалізовані методології та алгоритми, які

дозволяють розкрити та обґрунтувати проблеми. При цьому здобувач ВО не повинен обмежуватися перерахуванням фактів, а дослідити і проаналізувати недоліки і причини виникнення проблем, а також визначити шляхи їх усунення. В другому розділі надається характеристика сучасного стану досліджуваної теми, проводиться діагностування об'єкту дослідження, ґрунтовний аналіз із використанням накопиченого фактичного матеріалу та із залученням усіх теоретичних знань, певного методичного інструментарію для кількісного обґрунтування виявлених проблем. Аналіз обов'язково повинен корелювати з методологічним матеріалом, розкритим у попередньому розділі.

Усі аналітичні розрахунки, таблиці, графіки, діаграми мають супроводжуватися тлумаченням та висновками, які дозволяють визначити сутність процесів, їх особливості, тенденції, створити базу для виявлення невикористаних резервів. Аналіз проблеми повинен здійснюватись з урахуванням чинників позитивної та негативної дій. Текст слід ілюструвати реальними документами, що наводяться в додатках, які обов'язково необхідно супроводжувати стислим коментарем.

Для виконання другого розділу здобувач ВО має зібрати фактичні дані під час переддипломної практики. Джерелом інформації є планові й фактичні показники діяльності, статистична звітність, накази, розпорядження, результати спостережень, опитувань і обстежень та інших методів збирання первинної інформації.

Особливе значення має правильне узагальнення накопиченого фактичного матеріалу, групування та обробка даних, на основі яких проводиться кваліфікований аналіз, обґрунтовуються пропозиції. Для опису методики проведення аналітичних розрахунків з використанням комп'ютера слід зазначити:

- поставлену задачу;
- програму, за якою вона буде вирішуватися;
- базу даних (необхідно у додатку навести реальні документи, які є джерелами первинної інформації – форми звітності);
- формули розрахунку;
- блок-схему алгоритму розв'язання задачі;
- результат – у формі підсумкової таблиці, діаграм, графіків тощо;
- аналітичний опис результату.

Третій розділ – проєктно-рекомендаційний – містить два підрозділи:

Розділ 3 Вдосконалення / підвищення ефективності ... (предмету дослідження на об'єкті дослідження)

3.1 Програма вдосконалення / проєкт вдосконалення / підвищення ефективності ... (предмету дослідження на об'єкті дослідження)

3.2 Ефективність впровадження / реалізації програми / проєкту вдосконалення ... (предмету дослідження на об'єкті дослідження)

Висновки до розділу 3

У третьому розділі викладаються результати досліджень автора з висвітленням новизни, яку він вносить у розробку проблеми. Здобувач ВО повинен дати оцінку повноти вирішення поставлених задач, достовірності одержаних результатів, їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних авторів, обґрунтувати перспективи подальшої розробки проблеми, можливості впровадження у практику та напрями вдосконалення.

Завданням третього розділу є розробка конкретних рекомендацій, пропозицій, моделей на базі основних теоретичних положень, методичних підходів, методичного інструментарію, що викладені у першому розділі, а також висновків проведеного у другому розділі дослідження.

У цій частині наводиться обґрунтування заходів щодо поліпшення діяльності об'єкту дослідження. Система заходів логічно впливає з теоретичної та аналітичної частин і спрямована на подолання суперечностей між реальним і бажаним станами об'єкту з урахуванням індивідуальних завдань, тобто конкретні заходи (пропозиції, рекомендації тощо) випускника повинні спрямовуватися на підвищення показників ефективності (безпеки,

економічності та регулярності польотів; оптимізації параметрів об'єктів авіаційного транспорту, авіатранспортних процесів і систем тощо).

Детальні пропозиції щодо вдосконалення мають відповідати напряму дослідження, кожна з розгорнутим обґрунтуванням, у зв'язку і як наслідок висновків з аналізу, який проведено у другому розділі, відштовхуючись від виявлених відхилень, проблем та недоліків.

Практичне значення пропозицій та рекомендацій має бути підтверджено техніко-економічними розрахунками та визначенням ефекту, який очікується від впровадження.

У розрахунках для обґрунтування пропозицій є можливим використання ПЕОМ.

Методика оцінки ефективності впливу вдосконалення предмету дослідження на об'єкт дослідження подається у додатку Л.

Обов'язковим є проведення порівняльного аналізу на основі абсолютних та відносних відхилень кількісних оцінок стану проблеми до та після вдосконалення / підвищення ефективності предмету дослідження на об'єкті дослідження.

За бажанням здобувач ВО може включати оцінку соціально-економічної ефективності впливу поліпшення стану охорони праці / умов праці на діяльність об'єкту дослідження (методика розрахунку подається у додатку М).

Рекомендований обсяг кожного підрозділу кваліфікаційної роботи складає 15 сторінок.

Кожний розділ кваліфікаційної роботи завершується **стислими висновками** (1-2 сторінки).

Завершальним етапом написання кваліфікаційної роботи є оформлення **загальних висновків**, що містять узагальнену підсумкову оцінку проведеної роботи. У загальних висновках викладають найважливіші наукові та практичні результати, одержані в роботі. Висновки мають містити відповіді на всі завдання, поставлені у вступі. Все це дасть змогу автору засвідчити у висновках, що сформульованої у вступі мети досягнуто. Варто наголосити на окремих важливих здобутих результатах, обґрунтувати їх достовірність, викласти рекомендації щодо їх використання. Необхідно зазначити, що загальні висновки потрібно викладати стисло і лаконічно.

Обсяг загальних висновків не повинен перевищувати 5-6 сторінок.

Список використаних джерел (не менше 50 найменувань) має містити всі інформаційні джерела, які були використані здобувачем ВО у процесі дослідження, в наступній послідовності:

- а) Закони України (в хронологічній послідовності);
- б) укази Президента, постанови уряду (в хронологічній послідовності);
- в) директивні матеріали міністерств (у хронологічній послідовності);
- г) документи міжнародних, регіональних та національних авіаційних організацій (абетковий порядок);
- д) монографії, брошури, підручники (абетковий порядок);
- є) статті з журналів (абетковий порядок);
- ж) інструктивні, нормативні та інші матеріали, що використовуються підприємством (абетковий порядок);
- и) іншомовні джерела;
- к) електронні джерела.

Додатки мають містити інформаційні матеріали, що становлять базу аналітичних досліджень згідно з обраною темою. У додатки доцільно включати допоміжний матеріал, потрібний для повноти сприйняття кваліфікаційної роботи: проміжні математичні доведення, формули, розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; інструкції, методики, опис алгоритмів і програм розв'язання задач на ПЕОМ, що розроблені в процесі виконання роботи; ілюстрації допоміжного характеру.

Обов'язковим елементом додатків є копії публікацій за темою магістерського дослідження, які розміщуються наприкінці.

На всі додатки мають бути зроблені обов'язкові посилання в основному тексті роботи.

10 ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційну роботу друкують на комп'ютері з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через полуторний міжрядковий інтервал. При комп'ютерному наборі використовують шрифт **Times New Roman** текстового редактора Word, розмір **14**, звичайної жирності.

Текст друкують, залишаючи поля таких розмірів: ліве – 25-30 мм, праве – 10-15 мм, верхнє і нижнє – 20-25 мм. Шрифт має бути чітким, чорного кольору, з однаковою щільністю тексту.

Мова кваліфікаційної роботи – державна, стиль – науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок, послідовність – логічна. Пряме переписування у роботі матеріалів з літературних джерел є неприпустимим.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності можна виправити підчищенням або зафарбуванням коректором і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (фрагменту рисунка) чорнилом або пастою чорного кольору із щільністю, наближеною до основного тексту.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи **ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ** друкують жирним шрифтом великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів, пунктів друкують жирним шрифтом маленькими літерами (крім першої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Відстань між заголовками і текстом має становити 2-3 інтервали.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи слід починати з нової сторінки.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць, формул, додатків подають арабськими літерами без знака №.

Нумерацію сторінок без крапки після неї розміщують в правому верхньому куті аркуша.

Першою сторінкою кваліфікаційної роботи є титульний аркуш. На титульному аркуші номер не ставлять. Другою сторінкою є анотація. Документи, що супроводжують кваліфікаційну роботу, підшивають між титульним аркушем і анотацією (див. розділ 13). Ці документи загальної нумерації не підлягають.

ЗМІСТ, ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ не нумерують як розділи. Номер розділу розміщують після слова **РОЗДІЛ**, після номеру крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 2.3 (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Приклад оформлення заголовків розділів та підрозділів наведений у додатку Н.

На всі рисунки, таблиці, формули й додатки обов'язково повинні бути **посилання в тексті**. Рисунки, таблиці й формули необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Рисунки і таблиці, які розташовані на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок і розміщують таким чином, щоб їх можна було читати без обертання тексту або з обертанням за годинниковою стрілкою.

Всі **ілюстрації** повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією і друкують починаючи з великої літери по центру. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок __», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 – Схема розміщення».

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, Рисунок 3.2 – другий рисунок третього розділу.

Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці, і під ними позначають: «Рисунок __, аркуш __».

Приклад оформлення рисунку наведено у додатку Н.

Таблиця є способом подання інформації, при якому цифровий або текстовий матеріал групується в рядки і графи, відокремлені одна від іншої вертикальними та горизонтальними лініями.

Кожна таблиця повинна мати номер та назву, які розміщують над таблицею і друкують починаючи з великої літери за шириною тексту. Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, однорідними і такими, що можуть зіставлятися.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, Таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки - з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

У таблицях слід обов'язково зазначити одиницю виміру. Якщо всі одиниці виміру є однакові для всіх показників таблиці, вони наводяться у заголовку. Одиниці виміру мають наводитися у відповідності до стандартів. Числові величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносючи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово «Таблиця __» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці __» з зазначенням номера таблиці.

Приклад оформлення таблиці наведено у додатку Н.

Формули у кваліфікаційній роботі розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки, і нумерують в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номеру формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул ставлять біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Переносити формули на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули на знакові операції множення, застосовують знак «х».

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів розміщують безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони йдуть у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Вище і нижче формули потрібно залишати не менше одного вільного рядка. Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

Приклад оформлення формули наведено у додатку Н.

Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Додатки повинні мати загальну з іншим текстом наскрізну нумерацію сторінок. Перед початком додатків на окремому аркуші друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ». Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка

над заголовком малими літерами з першої великої друкується 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, додаток Б. Один додаток позначається як додаток А.

За необхідності текст додатків може поділятися на розділи і підрозділи, які слід нумерувати в межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; Г.3.1 – підрозділ 3.1 додатка Г.

Ілюстрації, таблиці та формули, що є у тексті додатка, слід нумерувати в межах кожного додатка, наприклад, рис. Г.3 – третій рисунок додатка Г; таблиця А.2 – друга таблиця додатка А; формула (А.1) – перша формула додатка А. Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, їх нумерують, наприклад: рис. А.1, таблиця А.1, формула (В.1).

Примітки до тексту, таблиць та рисунків, в яких вказують довідкові та пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки, їх розміщують внизу аркуша і відділяють від основного тексту суцільною лінією.

При написанні кваліфікаційної роботи необхідно давати **посилання на джерела**, які використовувалися (не менше 2 посилань на сторінку).

Посилання в тексті слід позначати номерами джерел, за якими вони зазначені у «Списку використаних джерел». Їх виділяють квадратними дужками. Наприклад: «... у працях [1-3, 7, 23] приділено особливу увагу дослідженням цього аспекту проблеми».

Якщо наводять цитату або статистичні дані з джерела з великою кількістю сторінок, крім номера зазначають сторінку, де взята цитата, наприклад: «... на думку американського фахівця Ф. Котлера доцільно виділити такі етапи проведення маркетингового дослідження [43, с. 234] ...».

Джерела, з яких запозичені таблиці та рисунки, подають безпосередньо після таблиць та рисунків. Далі залишають два інтервали та продовжують текстову частину.

Посилання на рисунки, таблиці, формули й додатки в роботі вказують їх порядковим номером, наприклад: «на рис. 2.3 можна побачити ...», «у табл. 1.3 ...»; «розрахуємо за формулою (2.1) ...», «... наведено у додатку Б». У повторних посиланнях на рисунки, таблиці, формули й додатки треба вживати скорочене слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.1».

Відомості про джерела, які включені до **списку використаних джерел** (не менше 50 найменувань), необхідно подавати згідно вимог державного стандарту. Приклади оформлення бібліографічного опису в «Списку використаних джерел» відповідно до ДСТУ 8302:2015 наводяться в додатку П.

11 ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ ТА РОЗГЛЯДУ ВИЯВЛЕНОГО ФАКТУ ПЛАГІАТУ В КВАЛІФІКАЦІЙНІЙ РОБОТІ

Кваліфікаційні роботи не пізніше ніж за тиждень до подання на розгляд науковому керівникові підлягають перевірці на плагіат адміністратором антиплагіатної Інтернет-системи, рекомендованої Міністерством освіти і науки України Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>) або StrikePlagiarism (<https://strikeplagiarism.com/uk/>), та у завершеному вигляді (після захисту в Екзаменаційній комісії) розміщуються в електронному архіві «Інституційний репозитарій Льотної академії НАУ».

Перед перевіркою на академічний плагіат здобувач ВО:

- готує файл кваліфікаційної роботи у форматі, прийнятному для перевірки на плагіат (підтримуються формати файлів .doc, .docx, .pdf, .odt, які не містять елементів захисту);

- може перевірити кваліфікаційну роботу за допомогою безкоштовних програм чи сервісів (наприклад, Etxt Antiplagiat) і ознайомити з результатами перевірки наукового керівника;

- подає готовий файл завершеної роботи секретарю Екзаменаційної комісії для подальшої передачі адміністратору антиплагіатної Інтернет-системи.

Перевірка здійснюється в термін не більше п'яти календарних днів. Результат перевірки (довідка про наявність чи відсутність факту плагіату) передається науковому керівникові.

Для кваліфікаційних робіт здобувачів ВО ступеня магістра дозволяється збіг з однією роботою (за виключенням авторського тексту бакалаврської роботи здобувача ВО) не більше ніж 25%. Якщо унікальність складає менше 75%, кваліфікаційна робота потребує доопрацювання та повторної перевірки. Кваліфікаційні роботи, в яких повторно виявлено ознаки плагіату, не допускаються до захисту.

Науковий керівник при виявленні факту академічного плагіату протягом двох робочих днів письмово інформує завідувача випускової кафедри та надає мотивований висновок для розгляду роботи на засіданні випускової кафедри.

Здобувач ВО, який не згоден з встановленим фактом плагіату, має право протягом двох робочих днів звернутись до завідувача випускової кафедри з заявою про перевірку наявності чи відсутності факту плагіату в кваліфікаційній роботі. Заява має містити коротке письмове пояснення суті справи, контактну інформацію, підпис заявника та дату подання. До тексту заяви додається копія роботи, яка розглядається. Без зазначених документів заява до розгляду не приймається.

Протягом двох робочих днів після отримання заяви завідувач випускової кафедри призначає експерта (з числа викладачів кафедри) для перевірки матеріалів щодо встановлення факту плагіату. Строк перевірки становить не більше п'яти днів з моменту одержання доручення експертом. На експерта покладається обов'язок зібрати та дослідити необхідні матеріали для проведення перевірки, та, у разі необхідності, заслухати пояснення здобувача ВО і наукового керівника. Експерт інформує завідувача випускової кафедри про результати перевірки щодо наявності чи відсутності достатніх підстав для встановлення факту плагіату.

Остаточне рішення щодо наявності у роботі ідей та наукових результатів, які отримані іншими авторами, та (або) відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання за мотивованими висновками приймається на засіданні випускової кафедри на підставі висновку експерта та доводиться до відома здобувача ВО (в письмовій або усній формі). Виявлені у тексті запозичення вважаються правомірними, якщо вони є:

- власними назвами (індивідуальними найменуваннями окремих одиничних об'єктів, у т.ч. найменуваннями установ, назвами праць, які досліджувалися у роботі, бібліографічними посиланнями на джерела та ін.);
- усталеними словосполученнями, що характерні для певної сфери знань;
- належним чином оформленими цитуваннями;
- самоцитуванням (фрагментами тексту, що належать автору твору, опубліковані або оприлюднені в електронній формі ним у інших творах).

Результати перевірки на академічний плагіат оформлюються протоколом засідання випускової кафедри у вигляді рішення про допуск до захисту, відправку роботи на доопрацювання або відхилення без права подальшого розгляду.

У разі незгоди з результатами перевірки автор роботи має право на апеляцію. Апеляція подається особисто автором роботи на ім'я директора академії в триденний термін після оголошення результатів перевірки. У разі надходження апеляції, за наказом (дорученням) директора академії створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається апеляційною комісією у тижневий термін з наступного дня після виходу наказу (доручення) директора академії про створення апеляційної комісії, якщо інший термін не зазначено в наказі (дорученні). Висновки апеляційної комісії оформлюються відповідним протоколом.

12 ВИСНОВОК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Виконана здобувачем ВО кваліфікаційна робота з отриманим результатом перевірки на плагіат подається науковому керівникові, який робить висновок щодо можливості захисту роботи в Екзаменаційній комісії.

Керівник також ставить свій підпис на титульному аркуші кваліфікаційної роботи.

У разі негативного відгуку наукового керівника здобувач ВО повинен усунути недоліки, внести правки і подати кваліфікаційну роботу науковому керівникові на повторну перевірку.

Висновок наукового керівника подається на бланку «Подання голові Екзаменаційної комісії» (Додаток Р). Пам'ятка науковому керівнику щодо написання відгуку на кваліфікаційну роботу подана в Додатку С.

13 ОТРИМАННЯ ДОПУСКУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ НА ВИПУСКОВІЙ КАФЕДРІ

Допуск кваліфікаційних робіт до захисту здійснюється на випусковій кафедрі згідно затвердженого графіку, протягом чотирьох тижнів, що передують захисту кваліфікаційних робіт в Екзаменаційній комісії.

Кваліфікаційні роботи перевіряються на предмет їх відповідності встановленим вимогам щодо структури, змісту, обсягу та оформлення. Якщо зауважень немає, завідувач випускової кафедри робить відповідну позначку на бланку (додаток Р) про допуск кваліфікаційної роботи до захисту в Екзаменаційній комісії.

Якщо в роботі будуть виявлені певні недоліки, їх необхідно усунути і подати кваліфікаційну роботу на розгляд повторно.

У разі наявності суттєвих невідповідностей роботи встановленим вимогам, кафедра може прийняти рішення про неможливість допуску такої кваліфікаційної роботи до захисту в Екзаменаційній комісії.

Без допуску випускової кафедри кваліфікаційна робота до захисту не допускається.

14 ПОРЯДОК ПІДШИВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ

Супровідні документи підшиваються до кваліфікаційної роботи у такому порядку:

- титульний аркуш;
- завдання на кваліфікаційну роботу;
- подання голові Екзаменаційної комісії з довідкою про успішність, висновок наукового керівника та висновок випускової кафедри щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту;
- анотація.

Далі робота підшивається у порядку, який зазначено у розділі 9 цих вказівок, з обов'язковим розміщенням копій публікацій за темою магістерського дослідження у додатках.

15 ЗОВНІШНЄ РЕЦЕНЗУВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Після одержання допуску до захисту здобувач ВО отримує на випусковій кафедрі направлення на зовнішнє рецензування.

Список зовнішніх рецензентів складається на випусковій кафедрі не пізніше як за чотири тижні до початку виконання кваліфікаційних робіт і затверджується деканом факультету.

Зовнішній рецензент – провідний спеціаліст галузі, науковець або викладач іншого закладу вищої освіти – ретельно ознайомлюється з кваліфікаційною роботою та складає рецензію.

Пам'ятка зовнішньому рецензенту щодо написання рецензії подана у додатку Т.

16 ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

До внутрішньої сторінки обкладинки кваліфікаційної роботи здобувач ВО приклеює конверт, у який вкладається зовнішня рецензія та копія довідки про результати перевірки

кваліфікаційної роботи на наявність чи відсутність в ній факту плагіату.

При наявності листа-замовлення з підприємства або організації (див. розділ 6), здобувач ВО має отримати також відгук на кваліфікаційну роботу від підприємства-замовника. Цей відгук та лист-замовлення треба також покласти у конверт.

Зброшурована у твердій палітурці кваліфікаційна робота подається здобувачем ВО завідувачу випускової кафедри, який приймає остаточне рішення щодо її допуску до захисту в Екзаменаційній комісії, про що робить відповідну позначку на титульному аркуші (додаток Ж).

Під час підготовки до захисту здобувач ВО має погодити зі своїм науковим керівником складену ним стисло доповідь щодо кваліфікаційної роботи та підготовлені наочні матеріали (мінімум по одній сторінці до кожного підрозділу з найважливішими рисунками та таблицями, які оформлюються у вигляді плакатів, презентації у пакеті демонстраційної графіки Microsoft PowerPoint або друкуються на принтері для кожного члена комісії; за бажанням додаються слайди, фотографії, макети, рекламні проспекти тощо).

Обсяг тексту доповіді має відповідати 8-10 хвилинам виступу. Доповідь повинна відобразити: обґрунтування актуальності теми, мету і завдання роботи, основні результати аналізу матеріалів діючого підприємства і творчі розробки автора. Особливе місце має бути відведене науковій новизні проведених досліджень, обґрунтованим пропозиціям і рекомендаціям та оцінці їх ефективності (додаток У).

Наочні матеріали мають послідовно ілюструвати доповідь здобувача ВО і забезпечувати повноту висвітлення всіх положень, які підлягають захисту.

Перед захистом доцільно ретельно прочитати зовнішню рецензію, особливу увагу звернути на висловлені рецензентом зауваження і по можливості усунути зазначені недоліки або підготувати аргументовані відповіді.

Захист кваліфікаційної роботи є відкритим, за бажанням здобувач ВО може запросити на захист своїх рідних та близьких.

17 ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ В ЕКЗАМЕНАЦІЙНІЙ КОМІСІЇ

Захист кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії, графік роботи якої затверджує начальник академії.

На засідання Екзаменаційної комісії до початку захисту подаються такі документи:

- витяг з наказу директора академії про затвердження персонального складу цієї комісії;
- затверджений графік роботи Екзаменаційної комісії;
- витяг з наказу директора академії про допуск здобувачів ВО до захисту кваліфікаційних робіт;
- кваліфікаційні роботи здобувачів ВО із відповідними супровідними документами;
- презентаційні матеріали до захисту кваліфікаційних робіт здобувачів ВО;
- інші матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаної кваліфікаційної роботи (довідки про впровадження пропозицій у практичну діяльність підприємства, видані статті та тези здобувача ВО за темою кваліфікаційної роботи тощо).

Процедура захисту протоколюється секретарем Екзаменаційної комісії.

На відкритому захисті кваліфікаційної роботи один із членів комісії представляє роботу випускника, оголошує перелік супровідних документів та надає слово здобувачу ВО для доповіді.

Здобувач ВО стисло у межах 8-10 хвилин доповідає комісії сутність проведеного дослідження, дає оцінку отриманим результатам, ілюструючи доповідь посиланням на наочні матеріали.

Після доповіді здобувача ВО голова комісії зачитує рецензію на кваліфікаційну роботу, і здобувач ВО має можливість відповісти на всі зауваження рецензента.

Під час захисту кваліфікаційної роботи члени Екзаменаційної комісії, присутні на

захисті викладачі, спеціалісти можуть задавати здобувачу ВО запитання щодо її змісту. Відповіді здобувача ВО мають бути конкретними, аргументованими і короткими.

Після відповіді здобувача ВО на запитання оголошується висновок наукового керівника виконаної кваліфікаційної роботи.

Оцінювання кваліфікаційних робіт проводиться за наступними параметрами і критеріями (додаток Ф):

- рівень наукової розробки проблеми;
- якість економічних розрахунків;
- ступінь наукової новизни результатів дослідження;
- рівень обґрунтованості пропозицій та доцільність їх практичного впровадження;
- відповідність оформлення роботи встановленим вимогам;
- обсяг та адекватність використаних при написанні роботи першоджерел;
- структура і логіка доповіді;
- якість наочного матеріалу;
- повнота відповідей на питання членів комісії;
- здатність формулювати та відстоювати власну думку з питань, які стосуються проблеми магістерського дослідження.

За результатами захисту кваліфікаційної роботи на закритому засіданні Екзаменаційна комісія приймає рішення щодо оцінки захисту і роботи (враховуючи висновки наукового керівника і рецензента), про присвоєння автору відповідної кваліфікації і видачу йому диплома державного зразка.

Засідання комісії оформлюється протоколом, до якого вносяться відповідні оцінки за захист, записуються запитання членів Екзаменаційної комісії і присутніх на захисті, особисті думки членів комісії, зазначається одержаний освітній ступінь, а також назва документа про освіту (диплом), який видається випускникові.

Протокол підписують голова і члени комісії, які брали участь у засіданні.

Оцінка за захист кваліфікаційної роботи також фіксується у відомості, заліковій книжці та індивідуальному плані здобувача ВО і обов'язково оголошується.

Після захисту електронний варіант кваліфікаційної роботи передається секретарю Екзаменаційної комісії для подальшого розміщення в електронному архіві «Інституційний репозитарій Льотної академії НАУ».

Екзаменаційна комісія після завершення роботи складає звіт, в якому відображаються основні кількісні показники щодо рівня і якості успішності за проведеними захистами, характеристики виконаних кваліфікаційних робіт щодо можливості впровадження конкретних пропозицій у практику діючих підприємств і організацій, щодо рівня застосування сучасних інформаційних технологій в аналітичних дослідженнях тощо.

Здобувач ВО, який отримав на захисті кваліфікаційної роботи незадовільну оцінку, має бути відрахованим з академії і в цьому випадку йому видається академічна довідка встановленого зразка. За ним залишається право бути повторно допущеним до захисту кваліфікаційної роботи протягом наступних трьох років. Повторно кваліфікаційна робота виконується за наявності заяви здобувача ВО про допуск до захисту, дозволу директора академії і рішення випускової кафедри про затвердження теми і об'єкта магістерського дослідження, призначення наукового керівника. На вимогу кафедри тему кваліфікаційної роботи може бути змінено або в межах тієї ж теми здобувач ВО може суттєво оновити і доповнити матеріали роботи.

Якщо захист кваліфікаційної роботи не відбувся з поважних причин, про що здобувач ВО має подати відповідні документи в Екзаменаційну комісію, директор академії може продовжити термін його навчання до наступного терміну роботи Екзаменаційної комісії, але не більше як на один рік.

Незалежно від причин, повторний захист кваліфікаційних робіт у той же рік категорично забороняється.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII (із змінами). *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 37-38. Ст. 2004.
- 2 ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання : [Чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2018. 31 с. (Інформація та документація).
- 3 ДСТУ 3582:2013. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила : [Чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2013. 27 с. (Інформація та документація).
- 4 ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання. [Чинний від 2016-06-01]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. (Інформація та документація).
- 5 Стандарт вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для другого (магістерського) рівня освіти : затв. наказом МОНУ від 05.01.2021 р. № 16. Київ : МОНУ, 2021. 16 с.
- 6 Освітньо-професійна програма «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» : введ. в дію наказом ректора НАУ від 03.07.2024 р. № 345/од. Кропивницький : ЛА НАУ, 2024. 14 с.
- 7 Положення про дотримання академічної доброчесності в Льотній академії Національного авіаційного університету : введ. в дію наказом начальника академії від 14.02.2020 р. № 58. Кропивницький : ЛА НАУ, 2020. 12 с.
- 8 Положення про Екзаменаційну комісію з проведення атестації здобувачів вищої освіти в Льотній академії Національного авіаційного університету : введ. в дію наказом начальника академії від 26.08.2020 р. № 97/аг. Кропивницький : ЛА НАУ, 2020. 32 с.
- 9 Положення про організацію освітнього процесу в Льотній академії Національного авіаційного університету : введ. в дію наказом начальника академії від 26.08.2020 р. № 97/аг. Кропивницький : ЛА НАУ, 2020. 93 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт

За напрямками **«Аеронавігаційне забезпечення та планування польотів»**
«Управління повітряним рухом»

- 1 Удосконалення методів дослідження атмосфери та умов розповсюдження радіосигналів за допомогою GPS-вимірів для потреб цивільної авіації України
- 2 Удосконалення інформаційної моделі ситуаційного управління складними технологічними процесами сфери цивільної авіації України з нечіткою логікою прийняття рішень
- 3 Удосконалення моделі періодичного планування завдань на основі поєднання циклів обробки даних для підтримки бортової системи навігації та управління БПЛА
- 4 Удосконалення методів моніторингу повітряних ліній електропередач за допомогою БПЛА у дестабілізуючих умовах
- 5 Удосконалення інтелектуально-геометричної архітектури керування групою БПЛА для моніторингу та гасіння пожеж в складних умовах
- 6 Модель оцінки ефективності використання аеродромної інфраструктури при аеронавігаційному забезпеченні польоту
- 7 Удосконалення методів виявлення та парирування небезпечних факторів при виконанні польотів повітряних суден в умовах реалізації концепції CNS/ATM
- 8 Модель стабілізації висоти польоту квадрокоптера
- 9 Розробка моделі електронного засобу навчання "Взаємодія із системою IFPS"
- 10 Модель прийняття рішення диспетчером із забезпечення польотів в умовах затримки рейсу
- 11 Розробка моделі використання БПЛА для моніторингу інфраструктури аеродрому
- 12 Модель інформаційної культури майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів
- 13 Розробка методичних рекомендацій щодо способів керування групою безпілотних літальних апаратів
- 14 Модель визначення комерційного завантаження повітряного судна
- 15 Методика визначення ваги безпілотних літальних апаратів
- 16 Розробка 2-D та 3-D моделей поверхонь, отриманих із знімків дистанційного зондування БПЛА
- 17 Модель електронного навчального засобу «Розрахунок палива для виконання рейсу»
- 18 Розробка системи професійно важливих якостей бакалавра технічного напрямку на етапі вступу в магістратуру
- 19 Розробка і наповнення інтерфейсу для тренажеру VR для підготовки диспетчерів із забезпечення польотів
- 20 Розробка моделі електронного навчального засобу «NOTAM»
- 21 Модель використання повітряного простору України безпілотними повітряними суднами
- 22 Модель навчальної інформації в електронному засобі навчання «Професійне середовище»
- 23 Модель використання безпілотних повітряних суден в аеропортах
- 24 Модель інтегрованого навчання майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів
- 25 Автоматизоване робоче місце диспетчера із забезпечення польотів
- 26 Моделювання кількісних характеристик вправ для диспетчерських тренажерів.
- 27 Моделювання визначення порушень при управлінні повітряним рухом для диспетчерських тренажерів
- 28 Систематизація помилок курсантів-авіадиспетчерів на диспетчерських тренажерах
- 29 Моделювання оцінки своєчасності прийняття рішень при роботі курсантів-авіадиспетчерів на тренажерах

- 30 Моделювання оцінки ефективності дій авіадиспетчерів з вирішення конфліктів між повітряними суднами
- 31 Розробка методики оцінки емоційного стану диспетчерів управління повітряним рухом
- 32 Удосконалення ергономічних вимог, що висуваються до елементів робочого місця диспетчера управління повітряним рухом
- 33 Розробка системи підтримки прийняття рішень для диспетчерських тренажерів
- 34 Вдосконалення методів автоматизованого попередження небезпечних зближень повітряних суден
- 35 Моделювання діяльності авіадиспетчера з вирішення динамічних потенційно-конфліктних ситуацій між повітряними суднами при високій інтенсивності повітряного руху
- 36 Моделювання визначення переважного методу вирішення потенційно-конфліктних ситуацій при відповідному взаємному місцеположенні повітряних суден
- 37 Моделювання розвитку подій при групових конфліктних ситуаціях між повітряними суднами
- 38 Моделювання діяльності диспетчерів управління повітряним рухом щодо забезпечення ешелонування повітряних суден під час вільних польотів у визначеному повітряному просторі
- 39 Моделювання оцінки ризиків при використанні умовних маршрутів у повітряному просторі відповідного регіонального структурного підрозділу Украероруху
- 40 Моделювання прийняття рішень авіадиспетчером при відповідному особливому випадку в польоті
- 41 Порівняльний аналіз систем професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом у світі
- 42 Порівняльний аналіз сучасних синтетичних засобів в системі базової професійної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом
- 43 Розробка рекомендацій щодо застосування диспетчерського тренажера для оцінки розрахункової пропускної спроможності сектора відповідного районного диспетчерського центру
- 44 Розробка класифікації помилок курсантів на тренажерах управління повітряним рухом в аварійних ситуаціях певного типу
- 45 Розробка пропозицій щодо підвищення рівня безпеки польотів на основі аналізу помилок диспетчерів управління повітряним рухом
- 46 Розробка моделі адаптації передтренажерної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом
- 47 Вдосконалення комплексу ситуаційних завдань для адаптивних навчальних занять в рамках передтренажерної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом
- 48 Моделювання предметної області тренажерної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом для відповідного типу завдань на тренажері
- 49 Розробка системи критеріїв формування комплексу індивідуальних стратегій навчання авіадиспетчерів на тренажерах управління повітряним рухом
- 50 Моделювання визначення комплексу індивідуальних стратегій навчання авіадиспетчерів на тренажері управління повітряним рухом
- 51 Моделювання індивідуальних стильових особливостей навчання майбутніх авіадиспетчерів для адаптивної тренажерної підготовки
- 52 Моделювання оцінки рівня складності тренажерних вправ для диспетчерських тренажерів
- 53 Моделювання візуалізації параметрів навчання авіадиспетчерів на тренажері управління повітряним рухом
- 54 Вдосконалення структури автоматизованої системи управління якістю тренажерної підготовки диспетчерів управління повітряним рухом
- 55 Вдосконалення моделі вихрового сліду повітряного судна при виконанні польотів на ешелоні для диспетчерських тренажерів

- 56 Моделювання факторів складності управління повітряним рухом на робочому місці відповідного органу ОПП
- 57 Розробка рекомендацій з використання безступінчастого набору висоти та зниження (ССО/СДО) у відповідному міжнародному аеропорту
- 58 Моделювання дій диспетчера Tower при виході повітряного судна на друге коло та в умовах перерваного зльоту
- 59 Розробка рекомендацій щодо застосування лінії передавання даних «диспетчер-пілот» (CPDLC) в повітряному просторі України
- 60 Вдосконалення методів і заходів організації потоків повітряного руху та менеджменту пропускної спроможності
- 61 Розробка моделі професійної адаптації диспетчера відповідного органу ОПП
- 62 Моделювання технології розвитку професійного мислення майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом
- 63 Вдосконалення моделі фахових компетентностей диспетчерів управління повітряним рухом відповідного органу ОПП
- 64 Розробка моделі формування професійного мислення майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом
- 65 Моделювання стресу в екстремальних ситуаціях при управлінні повітряним рухом та його вплив на стан і діяльність диспетчера УПП
- 66 Удосконалення методів запобігання стресу при управлінні повітряним рухом
- 67 Оцінка впливу психофізіологічних характеристик диспетчера УПП на безпеку польотів
- 68 Моделювання корекції навчання авіадиспетчерів з радіообміну англійською мовою
- 69 Розробка рекомендацій з організації самостійної підготовки курсантів-авіадиспетчерів при вивченні фразеології радіообміну
- 70 Моделювання організації теоретичної підготовки майбутніх диспетчерів управління повітряним рухом в умовах дистанційного навчання
- 71 Модель кількісних характеристик повітряного руху для застосування в модульному методі формування завдань
- 72 Модель системи підтримки прийняття рішень для диспетчерів під час управління повітряним рухом у диспетчерському районі
- 73 Модель небезпечних ділянок льотного поля для аеродрому Київ
- 74 Модель впливу зсуву вітру на політ повітряного судна на фінальному етапі заходу на посадку
- 75 Моделювання бортових систем попередження зіткнень повітряних суден у моделюючому комплексі роботи авіадиспетчера
- 76 Метод вирішення конфліктів між повітряними суднами на основі концепції квантових обчислень

За напрямом «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіаційних двигунів»

- 1 Діагностування технічного стану авіаційних двигунів на основі інтелектуального аналізу даних
- 2 Ефективність використання альтернативних палив в повітряних судна
- 3 Контроль та діагностика авіаційних систем за нечіткими методами аналізу
- 4 Підвищення енергоефективності системи кондиціонування повітря середньомагістрального літака
- 5 Застосування методів неруйнівного контролю виявлення пошкоджень елементів авіаційної техніки

За напрямом «**Організаційне забезпечення та управління авіаційним виробництвом**»
(роботи виконуються на базі матеріалів українських та зарубіжних авіаційних підприємств)

1 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління життєвим циклом об'єктів авіаційного транспорту

2 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління авіаційним інжинірингом

3 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління технічним використанням повітряних суден

4 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління розробкою авіаційних перевезень

5 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління продажами авіаційних перевезень

6 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління професійною підготовкою авіаційних фахівців

7 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління міжнародним повітряним сполученням

8 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регіональним повітряним сполученням

9 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління наземним обслуговуванням чартерних пасажирських авіаційних перевезень

10 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління наземним обслуговуванням чартерних вантажних авіаційних перевезень

11 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління аеропортовою діяльністю з обслуговування міжнародних повітряних сполучень

12 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління діяльністю аеропорту

13 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління наземним обслуговуванням регулярних пасажирських авіаційних перевезень

14 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління наземним обслуговуванням регулярних вантажних авіаційних перевезень

15 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління повітряним рухом

16 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями

17 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління регулярними вантажними авіаційними перевезеннями

18 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління чартерними пасажирськими авіаційними перевезеннями

19 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління чартерними вантажними авіаційними перевезеннями

20 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління експлуатаційною діяльністю на міжнародних повітряних лініях

21 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління діяльністю авіаційної компанії

22 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління авіаційними роботами

23 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління комерційною експлуатацією авіаційного транспорту

24 Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління реструктуризацією авіаційного підприємства

25 Вдосконалення організаційного забезпечення та управління безпекою польотів

За напрямом «**Аварійне обслуговування та безпека на авіаційному транспорті**»

1 Вдосконалення методики встановлення місцезнаходження повітряного судна, що терпить чи потерпіло лихо

- 2 Розробка системи заходів щодо ефективного проведення пошуково-рятувальних робіт під час війни
- 3 Підвищення ефективності діяльності фахівців з авіаційного пошуку та рятування
- 4 Модель професійної діяльності інженера з аварійно-рятувальних робіт в аеропортовому комплексі
- 5 Розробка системи заходів щодо ефективного проведення пожежогасіння на повітряному судні
- 6 Вдосконалення процесу прийняття рішень при управлінні пошуково-рятувальними силами та засобами у випадку авіаційної події
- 7 Розробка рекомендацій щодо застосування інноваційних технологій при забезпеченні авіаційної безпеки цивільної авіації
- 8 Розробка методики застосування авіаційних пошуково-рятувальних сил та засобів при надзвичайних ситуаціях, пов'язаних з гасінням пожеж
- 9 Розробка системи заходів щодо забезпечення авіаційної безпеки відносно потенційно небезпечних пасажирів на борту повітряного судна
- 10 Розробка процедур для організації розташування аварійно-рятувальних сил та засобів при пожежі на повітряному судні в аеропорту
- 11 Розробка методики застосування різних видів авіаційного пошуку і рятування
- 12 Порівняльний аналіз забезпечення авіаційного пошуку і рятування в Україні та зарубіжних країнах
- 13 Розробка моделі проблемної ситуації в системі авіаційного пошуку і рятування
- 14 Розробка процедур управління ризиками при проведенні пошуково-рятувальних робіт
- 15 Удосконалення методики виявлення неблагонадійних осіб серед співробітників служби авіаційної безпеки
- 16 Розробка алгоритму дій співробітників служби авіаційної безпеки у разі виявлення суїцидальних терористів
- 17 Розробка моделі процесу передпольотного догляду в аеропорту за допомогою мереж Петрі
- 18 Вдосконалення процесу авіаційного пошуку місця авіаційної події із застосуванням БПЛА
- 19 Розробка системи заходів щодо забезпечення транспортної безпеки повітряних суден при різних рівнях безпеки
- 20 Розробка рекомендацій щодо захисту аеропортового комплексу від актів незаконного втручання, що пов'язанні з використанням БПЛА

Додаток Б

Зразок заяви про закріплення теми кваліфікаційної роботи

Завідувачу кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.т.н., доценту Кушнеровій Н.І.
здобувача вищої освіти другого курсу,
другого (магістерського) рівня освіти,
84М групи, денної форми навчання,
спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»,
освітньо-професійної програми
«Авіаційний транспорт»
Радченко Валентини Іванівни

ЗАЯВА

Прошу закріпити за мною тему кваліфікаційної роботи «Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями» та призначити науковим керівником к.т.н., доцента Залевського А.В.

Робота буде виконуватись на базі матеріалів ПрАТ «Авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України».

„___” _____ 20__ р. _

(підпис)

Додаток В

Зразок листа підприємства про замовлення теми кваліфікаційної роботи

Завідувачу кафедри аеронавігації,
метеорології та організації повітряного руху,
к.т.н., доценту Кушнеровій Н.І.
генерального директора
ПрАТ «Авіакомпанія
«Міжнародні авіалінії України»
П.І.П.

Керівництво ПрАТ «Авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України» просить Вас закріпити за здобувачем вищої освіти другого курсу, другого (магістерського) рівня освіти, 84М гр., денної форми навчання, спеціальності «Авіаційний транспорт» Радченко В.І. тему кваліфікаційної роботи «Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями».

На нашу думку, при виконанні роботи доцільно розробити такі питання:

- 1 Проаналізувати доцільність існуючої мережі регулярних пасажирських авіаперевезень
- 2 Проаналізувати витрати та прибутки, пов'язані з регулярними пасажирськими авіаперевезеннями
- 3 Визначити нову структуру мережі регулярних пасажирських авіаперевезень з мінімальними витратами та максимальним прибутком

Результати магістерського дослідження будуть розглянуті керівництвом авіакомпанії та, можливо, будуть враховані в подальшій роботі.

Генеральний директор ПрАТ «МАУ»

(підпис)

П.І.П.
(печатка)

„___” _____ 20__ р.

Додаток Г
Завдання на кваліфікаційну роботу

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Факультет авіаційного менеджменту
Кафедра аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху

Освітній ступінь «Магістр»

Спеціальність 272 «Авіаційний транспорт»

ОПП «Авіаційний транспорт»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

к.т.н., доцент _____ Н.І. Кушнерова

« ____ » _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
здобувачу вищої освіти

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1 Тема кваліфікаційної роботи

затверджена наказом директора академії від « ____ » _____ 20__ р. № ____.

2 Термін здачі здобувачем вищої освіти закінченої роботи « ____ » _____ 20__ р.

3 Вихідні дані до роботи

4 Зміст кваліфікаційної роботи магістра (перелік питань, які належить розробити)

Розділ 1 _____

1.1 _____

1.2 _____

Розділ 2 _____

2.1 _____

2.2 _____

Розділ 3 _____

3.1 _____

3.2 _____

5 Перелік графічного матеріалу

6 Консультанти роботи із зазначенням розділів роботи

Розділ	Консультанти	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1			
Розділ 2			
Розділ 3			

7 Дата видачі завдання « ___ » _____ 20__ р.

Науковий керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Отримання завдання на кваліфікаційну роботу		
2	Визначення об'єкту, предмету, мети та завдань дослідження		
3	Інформаційний пошук, аналіз літературних джерел з теми дослідження, складання робочого плану кваліфікаційної роботи		
4	Виконання теоретико-методологічного розділу		
5	Виконання дослідницько-аналітичного розділу		
6	Виконання проєктно-рекомендаційного розділу		
7	Підготовка вступу		
8	Підготовка висновків та додатків		
9	Підготовка списку літератури		
10	Оформлення кваліфікаційної роботи		
11	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат		
12	Отримання висновку про роботу наукового керівника і допуску на захист від кафедри		
13	Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи		
14	Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту		

Здобувач вищої освіти _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

«__» _____ 20__ р.

Додаток Д

Орієнтовний план кваліфікаційної роботи

на тему «Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями»
(на базі матеріалів ПрАТ «Авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України»)

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕГУЛЯРНИМИ ПАСАЖИРСЬКИМИ АВІАЦІЙНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ

1.1 Теоретичні основи організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями

1.2 Методологічні аспекти організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ І ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕГУЛЯРНИМИ ПАСАЖИРСЬКИМИ АВІАЦІЙНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ПрАТ «АВІАКОМПАНІЯ «МІЖНАРОДНІ АВІАЛІНІЇ УКРАЇНИ»

2.1 Організаційно-економічна характеристика та аналіз діяльності підприємства

2.2 Оцінка організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями підприємства

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕГУЛЯРНИМИ ПАСАЖИРСЬКИМИ АВІАЦІЙНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ПрАТ «АВІАКОМПАНІЯ «МІЖНАРОДНІ АВІАЛІНІЇ УКРАЇНИ»

3.1 Програма вдосконалення організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями підприємства

3.2 Ефективність програми вдосконалення організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями підприємства

Висновки до розділу 3

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

Додаток Е

Рекомендовані джерела інформації до написання кваліфікаційної роботи

1 Нормативно-правова література

1.1 Загальнодержавні нормативно-правові акти

- 1 Конституція України : прийнята на 5-й сесії Верховної Ради України 28.06.1996 р. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.
- 2 Кодекс законів про працю України : затв. Законом від 10.12.1971 р. № 322а-08. *Відомості Верховної Ради України*. 1971. Додаток до № 50. Ст. 375.
- 3 Митний кодекс України : затв. постановою Верховної Ради України від 13.03.2012 р. № 4495-VI. *Офіційний вісник України*. 2012. № 32. Ст. 1175. С. 171.
- 4 Податковий кодекс України : затв. постановою Верховної Ради України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 13-14, 15–16. Ст. 112.
- 5 Цивільний кодекс України : затв. постановою Верховної Ради України від 16.01.2003 р. № 435-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 40–44. Ст. 356.
- 6 Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 37–38. Ст. 2004.
- 7 Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-14. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. № 40. Ст. 365.
- 8 Про господарські товариства : Закон України від 19.09.1991 р. № 1577-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. №49. Ст. 682.
- 9 Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції : Закон України від 02.12.2010 р. № 2735-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2012. № 26. Ст. 273.
- 10 Про державну службу : Закон України від 10.12.2015 р. № 889-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 4. Ст. 43.
- 11 Про державну таємницю : Закон України від 21.01.1994 р. № 3856-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 16. Ст. 93.
- 12 Про електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 р. № 2155-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 45. Ст. 400.
- 13 Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 36. Ст. 275.
- 14 Про зайнятість населення : Закон України від 05.07.2012 р. № 5067-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 24. Ст. 243.
- 15 Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 31. Ст. 286.
- 16 Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 30. Ст. 379.
- 17 Про зовнішньоекономічну діяльність : Закон України від 16.04.1991 р. № 959-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 29. Ст. 377.
- 18 Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 47. Ст. 646.
- 19 Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-4. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 36. Ст. 266.
- 20 Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 р. № 2567 // *Відомості Верховної Ради України*. – 1992. – № 48. – Ст. 650.
- 21 Про інформаційні агентства : Закон України від 28.02.1995 р. № 74/95-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 13. Ст. 83.
- 22 Про концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 27–28. Ст. 182.
- 23 Про кооперацію : Закон України від 10.07.03 р. №1087-4. *Відомості Верховної Ради України*. 2004. № 5. Ст. 35.

- 24 Про ліцензування видів господарської діяльності : Закон України від 02.03.2015 р. № 222-VIII. *Відомості Верховної ради України*. 2015. № 23. Ст. 158.
- 25 Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 р. № 3323-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1993. № 33. Ст. 345.
- 26 Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 26.11.2015 р. № № 848-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 3. Ст. 255.
- 27 Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 27–28. Ст. 181.
- 28 Про оплату праці : Закон України від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. *Відомості Верховної ради України*. 1995. № 17. Ст. 121.
- 29 Про підприємництво : Закон України від 07.02.1991 р. № 698-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 14. Ст. 168.
- 30 Про порядок виїзду з України і в'їзду в Україну громадян України : Закон України від 21.01.1994 р. №3857-12. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 18. Ст. 101.
- 31 Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства : Закон України від 22.09.2011 р. № 3773-6. *Відомості Верховної Ради України*. 2012. № 19–20. Ст. 179.
- 32 Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки : Закон України від 11.07.2001 р. № 2623-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 4. Ст. 253.
- 33 Про рекламу : Закон України від 03.07.1996 р. № 270/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 39. Ст. 181.
- 34 Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 р. № 1315-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 31. Ст. 10588.
- 35 Про страхування : Закон України від 07.03.1996 р. № 86/96. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 18. Ст. 78.
- 36 Про телекомунікації : Закон України від 18.11.2003 р. № 1280-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2004. № 12. Ст. 155.
- 37 Про ціни і ціноутворення : Закон України від 21.06.2012 р. № 5007-6. *Голос України*. 02.08.2012. № 140.
- 38 Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій : Указ Президента України від 20.10.2005 р. № 1497/2005. *Урядовий кур'єр*. 01.11.2005. № 207.
- 39 Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки: затв. розпорядженням КМУ від 17.01.2018 р. № 67-р. *Офіційний вісник України*. 2018. № 16. Ст. 560. С. 70.
- 40 Концепція формування системи національних електронних інформаційних ресурсів : затв. розпорядженням КМУ від 05.05.2003 р. № 259-р. *Офіційний вісник України*. 2003. № 18. Ст. 864. С. 9.
- 41 Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні : затв. розпорядженням КМУ від 15.05.2013 р. № 386-р. *Офіційний вісник України*. 2013. № 44. Ст. 1581. С. 79.
- 42 ДК 016-2010. Державний класифікатор продукції та послуг : затв. наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 р. № 457 (із змінами і доповненнями). [Чинний від 2012-01-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2012. 1556 с.
- 43 ДК 009:2010. Класифікація видів економічної діяльності : затв. наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 р. № 457. [Чинний від 2012-01-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2011. 56 с.
- 44 НК 010-2021. Класифікатор управлінської документації : затв. наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 12.03.2021 р. № 526. [Чинний від 2021-04-19]. Київ : Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, 2021. 80 с.
- 45 ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни та визначення. [Чинний від 1994-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1993. 32 с.
- 46 ДСТУ 2227-93. Системи оброблення інформації. Автоматизована установа. Терміни та визначення. [Чинний від 1994-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1993. 27 с.

- 47 ДСТУ 2228-93. Системи оброблення інформації. Підготовка і оброблення даних. Терміни та визначення. [Чинний від 1994-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1993. 28 с.
- 48 ДСТУ 2229-93. Системи оброблення інформації. Локальні обчислювальні мережі. Терміни та визначення. [Чинний від 1994-07-01]. – Київ : Держстандарт України, 1993. 24 с.
- 49 ДСТУ 2230-93. Системи оброблення інформації. Взаємозв'язок відкритих систем. Базова еталонна модель. Терміни та визначення. [Чинний від 1994-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1993. 35 с.
- 50 ДСТУ 2396-94. Системи оброблення інформації. Теорія інформації. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-01-01]. Київ : Держстандарт України, 1994. 30 с.
- 51 ДСТУ 2481-94. Системи оброблення інформації. Інтелектуальні інформаційні технології. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-01-01]. Київ : Держстандарт України, 1994. 74 с.
- 52 ДСТУ 2617-94. Електрозв'язок. Мережі та канали передавання даних. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1994. 25 с.
- 53 ДСТУ 2628-94. Системи оброблення інформації. Оброблення тексту. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1996. 32 с.
- 54 ДСТУ 2732-2004. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення. [Чинний від 2005-07-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2005. 33 с.
- 55 ДСТУ 2874-94. Системи оброблення інформації. Бази даних. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1994. 16 с.
- 56 ДСТУ 3843-99. Державна уніфікована система документації. Основні положення. [Чинний від 2000-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1999. 8 с.
- 57 ДСТУ 2938-94. Системи оброблення інформації. Основні поняття. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ : Держстандарт України, 1995. 32 с.
- 58 ДСТУ 2940-94. Системи оброблення інформації. Керування процесами оброблення даних. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-06-01]. Київ : Держстандарт України, 1995. 28 с.
- 59 ДСТУ 2941-94. Системи оброблення інформації. Розроблення систем. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ : Держстандарт України, 1995. 20 с.
- 60 ДСТУ 3043-95. Системи оброблення інформації. Телеобробка даних і комп'ютерні мережі. Терміни та визначення. [Чинний від 1996-01-01]. Київ : Держстандарт України, 1995. 21 с.
- 61 ДСТУ 4163-2003. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів. [Чинний від 2004-07-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2003. 20 с.
- 62 ДСТУ ISO/IEC 12207:2016 Інженерія систем і програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу програмного забезпечення (ISO/IEC 12207:2008, IDT). [Чинний від 2018-01-01]. Київ : Держстандарт України, 2000. 49 с.
- 63 ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю. Вимоги. [Чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 22 с.
- 64 Класифікація зовнішньоекономічних послуг (КЗЕП) : затв. наказом Держстату від 27.02.2013 р. № 69. [Чинний від 2013-02-27]. Київ : Державна служба статистики України, 2013. 1234 с.
- 1.2 Нормативно-правові акти в авіаційній галузі**
- 1.2.1 Міжнародні авіаційні нормативно-правові акти**
- 65 Конвенція про уніфікацію деяких правил міжнародних повітряних перевезень : "Монреальська конвенція" : ратифікована Законом України № 685-VI від 17.12.2008 р. Монреаль, 28.05.1999 р. *Офіційний вісник України*. 2009. № 33. С. 169.
- 66 Протокол, що стосується зміни Конвенції про міжнародну цивільну авіацію : ратифікований Законом України № 112-IV від 11.07.2002 р. Монреаль, 10.05.1984 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 54. Ст. 12.

- 67 Manual on Air Navigation Services Economics. Doc. 9161. 5-th ed. Canada, Montreal : ICAO, 2013. 184 p.
- 68 Airport Handling Manual (AHM). 41-st ed. Netherlands, Hague : IATA, 2021. 1142 p.
- 69 Conditions of Application of the Route Charges System and Conditions of Payment. Doc. 20.60.02. Belgium, Brussels : EUROCONTROL, 2020. 11 p.
- 70 Global Air Navigation Plan 2016-2030. Doc. 9750. 5th ed. Canada, Montreal: ICAO, 2016. 142 p.
- 71 ICAO's Policies on Charges for Airports and Air Navigation Services. Doc. 9082. 9-th ed. Canada, Montreal : ICAO, 2012. 38 p.
- 72 Manual on Air Navigation Services Economics. Doc. 9161. 5-th ed. Canada, Montreal : ICAO, 2013. 184 p.
- 1.2.2 Національні авіаційні нормативно-правові акти**
- 73 Про транспорт : Закон України від 10.11.1994 р. № 232/94-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 51. Ст. 446.
- 74 Повітряний кодекс України : введ. в дію Постановою ВР від 19.05.2011 р. № 3393-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 48–49. Ст. 536.
- 75 Концепція розвитку системи регулювання авіаційної діяльності у сфері створення та використання малих повітряних суден : затв. Постановою КМУ від 14 квітня 2004 р. № 234-р. *Офіційний вісник України*. 2004. № 15. С. 5–9.
- 76 Концепція створення та функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів в Україні : затв. Постановою КМУ від 04.08.1997 р. № 821. *Офіційний вісник України*. 1997. № 34. С. 112.
- 77 Положення про використання повітряного простору України : затв. постановою КМУ від 6 грудня 2017 р. № 954. *Офіційний вісник України*. 2017. № 101. С. 17.
- 78 Положення про Державну авіаційну службу України : затв. постановою КМУ від 08.10.2014 р. № 520. *Офіційний вісник України*. 2014. № 82. С. 63.
- 79 Транспортна стратегія України на період до 2030 року : затв. розпорядженням КМУ від 20.10.2010 р. N 2174-р. *Офіційний вісник України*. 2010. № 42. С. 56.
- 80 Загальні правила польотів у повітряному просторі України : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ та МОУ від 06.02.2017 № 66/73. *Офіційний вісник України*. 2017. № 45. С. 183.
- 81 Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з перевезення пасажирів, небезпечних вантажів та небезпечних відходів повітряним транспортом : затв. постановою КМУ від 10.03.2017 р. № 134. *Офіційний вісник України*. 2017. № 24. С. 52.
- 82 Обслуговування аеронавігаційною інформацією : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 11.04.2016 р. № 258. *Офіційний вісник України*. 2019. № 58. С. 122.
- 83 Обслуговування повітряного руху : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 16.04.2019 р. № 475. *Офіційний вісник України*. 2019. № 59. С. 253.
- 84 Підтримання льотної придатності повітряних суден та авіаційних виробів, компонентів і обладнання та схвалення організацій і персоналу, залучених до виконання цих завдань : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 06.03.2019 р. № 286. *Офіційний вісник України*. 2019. № 29. С. 47.
- 85 Положення про сертифікацію суб'єктів, які здійснюють підготовку персоналу з продажу авіаційних перевезень : затв. наказом Державіаслужби України від 12.01.2005 р. № 10. *Офіційний вісник України*. 2005. № 4. С. 322.
- 86 Порядок надання і анулювання прав на експлуатацію повітряних ліній : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 24.10.2014 р. № 686. *Офіційний вісник України*. 2015. № 42. С. 324.
- 87 Правила організації потоків повітряного руху : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 20.07.2016 р. № 567. *Офіційний вісник України*. 2016. № 87. С. 299.
- 88 Правила повітряних перевезень вантажів : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 19.11.2021 р. № 1795. *Офіційний вісник України*. 2022. № 7. С. 111.

89 Правила повітряних перевезень та обслуговування пасажирів і багажу : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 26.11.2018 р. № 1239. *Офіційний вісник України*. 2019. № 18. С. 65.

90 Правила реєстрації цивільних повітряних суден в Україні : АПУ-47 (Part-47) : затв. наказом Державіаслужби України від 05.02.2019 р. № 153. *Офіційний вісник України*. 2019. № 26. С. 219.

91 Правила сертифікації експлуатантів, що здійснюють експлуатацію цивільних повітряних суден (літаків) з метою виконання комерційних транспортних перевезень згідно з вимогами OPS 1 : затв. наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 05.07.2010 р. № 430. Київ : МТЗУ, 2010. 35 с.

92 Правила сертифікації суб'єктів, що надають агентські послуги з продажу повітряних перевезень : затв. наказом Державіаслужби України від 15.03.2018 р. № 231. *Офіційний вісник України*. 2018. № 34. С. 102.

93 Правила сертифікації суб'єктів, що надають послуги з аеронавігаційного обслуговування : затв. наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 22.01.2007 р. № 42. Київ : МПУ, 2011. 22 с.

94 Ставки плати за послуги з аеронавігаційного обслуговування повітряних суден у повітряному просторі України : затв. наказом Міністерства інфраструктури України від 04.06.2019 р. № 415. *Офіційний вісник України*. 2019. № 52. С. 113.

95 Технічні вимоги та адміністративні процедури для льотних екіпажів цивільної авіації : Авіаційні правила України, затв. наказом Державіаслужби України від 20.07.2017 р. № 565. *Офіційний вісник України*. 2018. № 78. С. 92.

96 Технічні вимоги та адміністративні процедури щодо видачі свідоцтв та сертифікатів диспетчерів управління повітряним рухом : Авіаційні правила України : затв. наказом ДАСУ від 31.05.2018 р. № 485. *Офіційний вісник України*. 2018. № 78. С. 92.

2 Навчальна література

97 Азаренко І. М. Економіка і управління підприємствами авіаційного транспорту. Київ : Вища школа, 2018. 228 с.

98 Балака О. В. Організація та управління авіаційним бізнесом. Харків : ХАІ, 2021. 325 с.

99 Белова А.І. Система стратегічного управління реструктуризацією підприємств: цілі, проблеми та перспективи: монографія. Київ : КНУБА МОН України, Вид-во Вишемирський В.С., 2022. 294 с.

100 Бойчик І.М. Економіка підприємства : підручник. Київ : Кондор, 2016. 378 с.

101 Бредюк В.І., Джоші О.І. Економіко-математичне моделювання в середовищі табличного процесора MS Excel : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2015. 242 с.

102 Буряк Л. Управлінські рішення в реструктуризації. Львів: ЛНУ, 2019. 158 с.

103 Варченко О.І. Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден. Конспект лекцій. Київ : НАУ, 2017. 122 с.

104 Виноградов А.І. Реструктуризація підприємств: теорія та практика. Київ : Видавництво, 2020. 220 с.

105 Вітлінський В.В., Терещенко Т.О., Савіна С.С. Економіко-математичні методи та моделі: оптимізація : навч. пос. Київ : КНЕУ, 2016. 303 с.

106 Габрієлова Т.Ю., Литвиненко С.Л., Баннов О.В. Перевезення спеціальних вантажів. Київ, 2015. 456 с.

107 Геєць І.О., Прокоп'єва А.А. Міжнародна комерційна діяльність на авіаційному транспорті: курс лекцій. Київ : НАУ, 2014. 70 с.

108 Гончаренко В. В. Менеджмент на транспорті. Київ: Логос, 2019. 198 с.

109 Григор'єв О.Л. Безпека авіаційних перевезень. Дніпро: ДНУ, 2023. 415 с.

110 Григоров О.М. Міжнародно-правові засади регулювання відносин у сфері цивільної авіації: становлення та розвиток : монографія. Київ : Фенікс, 2020. 440 с.

111 Дякон В. М., Ковальов Л. Є. Моделі і методи теорії прийняття рішень : підручник. Київ : АНФ ГРУП, 2013. 604 с.

- 112 Завадський В. О. Менеджмент авіакомпаній : стратегічні та операційні аспекти. Київ : Наукова думка, 2018. 275 с.
- 113 Задорожний В.М. Управління експлуатацією авіаційної техніки. К.: НУА, 2022. 325 с.
- 114 Каламбет С.В., Іванов С.І., Півняк Ю.В. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. 191 с.
- 115 Касьянов О.І. Авіаційний менеджмент: теорія та практика. Київ : Вид-во НТУУ «КПІ», 2018. 270 с.
- 116 Клименко С. П. Економіка і управління підприємствами авіаційного транспорту. Львів : ЛНУ, 2021. 310 с.
- 117 Коваль І.І. Основи експлуатації авіаційної техніки. Львів : Видавництво ЛНУ, 2019. 412 с.
- 118 Кондратюк С. П. Менеджмент авіакомпаній та авіаперевезень. Львів : Видавництво ЛНУ, 2022. 299 с.
- 119 Котлер Ф., Армстронг, Г. Основи маркетингу: Підприємства транспорту. Київ : Вільямс, 2019. 314 с.
- 120 Кузьменко Т.І., Пугачовська С.П. Функціонування аеропортів та аеропортові технології : навч. посіб. Київ, 2017. 120 с.
- 121 Кушлик-Дивульська О.І., Кушлик Б.Р. Основи теорії прийняття рішень. Київ : КПІ, 2014. 94 с.
- 122 Ладанюк А.П., Власенко Н.О., Кишенько В.Д. Методологія наукових досліджень. Київ : Ліра-К, 2018. 352 с.
- 123 Левковець П. Р. Системна ефективність на транспорті. Методи, моделі і стратегії. Київ : НТУ, ІЕБТ, 2022. 216 с.
- 124 Літнарівич Р.М. Платформи корпоративних інформаційних систем : курс лекцій. Рівне : МЕНУ, 2012. 130 с.
- 125 Литвиненко С.Л., Яновський П.О. Економіко-організаційні аспекти оптимізації роботи підприємств транспорту. Київ : Кондор, 2017. 232 с.
- 126 Марінцева К.В. Наукові основи та методи забезпечення ефективного функціонування авіатранспортних систем : монографія. Київ : НАУ, 2021. 503 с.
- 127 Мартиненко А. Г. Організація повітряних перевезень. Одеса : ОНАХТ, 2021. 322 с.
- 128 Назаренко І. О. Економічне обґрунтування стратегій розвитку авіаційних компаній. Львів : Світ, 2020. 255 с.
- 129 Невлюдов І.Ш. Техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень : підручник. Кривий Ріг : Криворізький коледж НА, 2019. 448 с.
- 130 Нестеренко О.В., Савенков О.І., Фаловський О.О. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень : навч. пос. Київ : Національна академія управління, 2016. 188 с.
- 131 Олійник А. Методи та технології реструктуризації підприємств. Дніпро : Наука і техніка, 2021. 312 с.
- 132 Організація і управління виробництвом: навч. посіб. / Єрмаков О.Ю., Вакаш В.М., Остапчук А.Д., Гаврилюк І.П. К.: НУБіП України, 2016. 350 с.
- 133 Основи охорони праці : підручник / М.С. Одарченко, А.М. Одарченко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. Харків : Ї-Издат, 2017. 334 с.
- 134 Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький та ін. ; під ред. проф. В. В. Березуцького. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 553 с.
- 135 Охорона праці : навч. посібник / за ред. проф. З.М. Яремка. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 430 с.
- 136 Охорона праці : навч. посібник / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська, О.Б. Стельмахович ; за ред. проф. З.М. Яремка. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 430 с.
- 137 Охорона праці та цивільний захист : підручник / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська ; за ред. О. Г. Левченка. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 420 с.

- 138 Павленко П.М., Філоненко С.Ф., Чередніков О.М., Трейтяк В.В. Математичне моделювання систем і процесів : навч. пос. Київ : НАУ, 2017. 392 с.
- 139 Павлиш В.А., Гліненко Л.К., Шаховська Н.Б. Основи інформаційних технологій і систем. Львів : Львівська політехніка, 2018. 620 с.
- 140 Паращук С. А. Інноваційні підходи в управлінні авіаційними підприємствами. Харків : АвіаПрінт, 2021. 375 с.
- 141 Панченко В.Н. Механізм відтворення та підвищення віддачі основного капіталу авіапідприємств. Київ : Фенікс, 2022. 364 с.
- 142 Писарчук О.О. Основні етапи життєвого циклу та менеджмент об'єктів авіоніки. Конспект лекцій. Київ : НАУ, 2017. 108 с.
- 143 Поленкова М.В. Економічне обґрунтування інженерних рішень : тексти лекцій. Чернігів : ЧДТУ, 2023. 71 с.
- 144 Руденко В.В. Авіаційна техніка: проектування, експлуатація, обслуговування. Харків : ХНУ, 2020. 340 с.
- 145 Сазонець О.М. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 256 с.
- 146 Сідоренко М. П. Управління людськими ресурсами в авіаційній галузі. Одеса : ОНМА, 2022. 335 с.
- 147 Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дубук В.І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. Київ : Центр навчальної літератури, 2012. 296 с.
- 148 Третьяков І. В. Організація авіаційних перевезень: основи та тенденції розвитку. Одеса : Одеська національна академія, 2020. 320 с.
- 149 Ус С.А., Коряшкіна Л.С. Моделі й методи прийняття рішень : навч. посіб. Донецьк : НГУ, 2014. 300 с.
- 150 Фабричев М. І. Економіка авіаційного підприємства: аналіз і планування. Київ: Наукова думка, 2020. 418 с.
- 151 Хітні Дж. Основи управління проектами. Київ : Фабула, 2020. 272 с.
- 152 Чаговець В.В. Інформаційні системи та технології на підприємствах та в міжнародному бізнесі : навч. пос. Харків : ХДУХТ, 2016. 169 с.
- 153 Черняк О.І., Захарченко П.В. Інтелектуальний аналіз даних : підручник. Київ : Знання, 2014. 246 с.
- 154 Шевченко О. В. Економіка і організація авіаційного транспорту. Київ : КНЕУ, 2019. 215 с.
- 155 Шевченко О. І. Управління операційною діяльністю в авіаційних компаніях. Харків: ХАІ, 2021. 320 с.
- 156 Яровий В. І. Управління авіаційною діяльністю : сучасні підходи. Харків : ХАІ, 2019. 290 с.
- 157 Ashford N. J., Mumayiz S., Wright P. H. Airport engineering: planning, design and development of 21st century airports. 4th ed. USA : John Wiley & Sons, 2021. 769 p.
- 158 Button K. Air Transport Networks : Theory and Policy Implications. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2021. 332 p.
- 159 Doganis R. The Airline Business. London : Routledge, 2022. 448 p.

3 Перелік авіаційних сайтів в глобальній мережі Internet

3.1 Інформаційні сайти

- 160 Аерокосмічний портал України. URL : <http://space.com.ua> (дата звернення : 10.08.2024).
- 161 Крила : все про українську авіацію. URL : <http://www.wing.com.ua> (дата звернення : 10.08.2024).
- 162 Український авіаційний портал. URL : <http://www.aviation.com.ua> (дата звернення : 10.08.2024).

3.2 Українські авіаційні підприємства та організації

- 163 Аеродром «Кропивницький» : Льотна академія Національного авіаційного університету. URL : www.sfa.org.ua (дата звернення : 20.08.2024).

- 164 Аеродром «Кременчук» (Велика Кохнівка) : Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ. URL : <https://klk.univd.edu.ua/uk> (дата звернення : 20.08.2024).
- 165 Державна авіаційна служба України (Державіаслужба). URL : <https://avia.gov.ua/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 166 Державне підприємство «Антонов». URL : <https://www.antonov.com/en> (дата звернення : 20.08.2024).
- 167 Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Бориспіль». URL : <http://kbr.aero> (дата звернення : 20.08.2024).
- 168 Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Львів» ім. Д. Галицького». URL : <https://mtu.gov.ua/timeline/DP-Mizhnarodniy-aeroport-Lviv.html> (дата звернення : 20.08.2024).
- 169 Державне підприємство обслуговування повітряного руху України «Уккраерорух». URL : <https://uksatse.ua/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 170 Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Запоріжжя». URL : <https://ozh.aero/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 171 Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Київ» (Жуляни)». URL : <https://iev.aero/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 172 Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Миколаїв». URL : <http://airport.nikolaev.ua> (дата звернення : 20.08.2024).
- 173 Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Одеса». URL : <https://omr.gov.ua/ua/city/enterprises/airport/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 174 Комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Чернівці». URL : <https://www.ua-region.com.ua/21418761> (дата звернення : 20.08.2024).
- 175 Національний авіаційний університет. URL : <https://nau.edu.ua/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 176 Обласне комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт «Рівне». URL : <https://www.ua-region.com.ua/31620337> (дата звернення : 20.08.2024).
- 177 ПрАТ «Київське агентство повітряних сполучень «Кий Авіа». URL : <https://kiyavia.com/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 178 ПрАТ «МАОК «УРГА». URL : <https://urga.com.ua/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 179 ТОВ «Авіаційна компанія «РОЗА ВІТРИВ». URL : <https://windrose.aero/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 180 ТОВ «Авіакомпанія «ЧЕЛЕНДЖ АЕРО УКРЕЙН». [URL : <http://www.challenge.aero/en/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 181 ТОВ «Українська авіаційна компанія «АЕРОСТАР». URL : <http://www.aerostar.com.ua/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 182 ТОВ «Українська хендлінгова компанія». URL : <http://uhc.aero/uk/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 183 Українське авіаційне транспортне агентство «Авіатур». URL : <https://ua.aviakassa.net/> (дата звернення : 20.08.2024).
- 3.3 Міжнародні та регіональні авіаційні організації**
- 184 АСІ (Міжнародна рада аеропортів). URL : <http://www.airports.org> (дата звернення : 25.08.2024).
- 185 ЕСАС (Європейська конференція цивільної авіації). URL : <https://www.ecac-seac.org/> (дата звернення : 25.08.2024).
- 186 ЕАСА (Європейське агентство з безпеки авіації). URL : <https://www.easa.europa.eu/en> (дата звернення : 25.08.2024).
- 187 ERA (Асоціація авіакомпаній європейського регіону). URL : <http://www.eraa.org> (дата звернення : 25.08.2024).
- 188 EUROCAE (Європейська організація електронного обладнання цивільної авіації). URL : <https://www.eurocae.net/> (дата звернення : 25.08.2024).

189 Eurocontrol (Європейська організація з безпеки аеронавігації (Євроконтроль)). URL : <https://www.eurocontrol.int/> (дата звернення : 25.08.2024).

190 European Commission (Європейська комісія). URL : https://commission.europa.eu/index_en (дата звернення : 25.08.2024).

191 FAI (Міжнародна федерація авіаційного спорту). URL : <https://www.fai.org/> (дата звернення : 25.08.2024).

192 FSF (Фонд безпеки польотів). URL : <https://flightsafety.org/> (дата звернення : 25.08.2024).

193 IATA (Міжнародна асоціація повітряного транспорту). URL : <https://www.iata.org/> (дата звернення : 25.08.2024).

194 ICAO (Міжнародна організація цивільної авіації). URL : <http://www.icao.int> (дата звернення : 25.08.2024).

195 IFALPA (Міжнародна федерація асоціацій пілотів авіакомпаній). URL : <http://www.ifalpa.org> (дата звернення : 25.08.2024).

196 JAA (Об'єднані авіаційні власті). URL : <https://jaato.com/start/> (дата звернення : 25.08.2024).

197 NATO (Північно атлантичний альянс). URL : <http://www.nato.int> (дата звернення : 25.08.2024).

198 United Nations (Організація об'єднаних націй). URL : <https://www.un.org/en/> (дата звернення : 25.08.2024).

3.4 Зарубіжні авіаційні підприємства та організації

199 Airbus : leading aircraft manufacturer. URL : <http://www.airbus.com> (дата звернення : 30.08.2024).

200 Boeing Company. URL : <http://www.boeing.com> (дата звернення : 30.08.2024).

Додаток Ж

Зразок титульного аркушу кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Факультет авіаційного менеджменту
Кафедра аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху

ПІБ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НАЗВА

Спеціальність 272 «Авіаційний транспорт»

ОПП «Авіаційний транспорт»

Освітній ступінь – магістр

«Допустити до захисту»

Завідувач кафедри

к.т.н., доцент _____ Н.І. Кушнерова

« _____ » _____ 20__ р.

Науковий керівник:

наук. ступінь, вчене звання _____ ПІБ

Робота захищена:

« _____ » _____ 20__ р.

з оцінкою _____

Голова ЕК _____

Кропивницький 20__ р.

Додаток И

Зразок анотації кваліфікаційної (магістерської) роботи

АНОТАЦІЯ

Радченко В.І. Підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями. Рукопис.

Дослідження на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт». Льотна академія Національного авіаційного університету, Кропивницький, 2024.

В роботі розглянуто науково-методологічні основи організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями. Проаналізовано основні напрямки діяльності і систему організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями досліджуваного підприємства. Розроблено програму підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями підприємства.

Ключові слова: витрати, динаміка авіаперевезень, мережа маршрутів, оптимізація, прибуток, тип літака.

ANNOTATION

Radchenko V.I. Increasing the efficiency of organizational support and management of the regular passenger air transportations. Manuscript.

The research on obtaining a Master degree in the specialty 272 «Aviation Transport». Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, 2024.

In this work the scientific and methodological bases of organizational support and management of the regular passenger air transportations are considered. The main activities and system of organizational support and management of the regular passenger air transportations of the investigated enterprise are analyzed. The programm of increasing of the efficiency of organizational support and management of the regular passenger air transportations of the enterprise is developed.

Keywords: air transportations dynamic, costs, route network, optimization, profit, aircraft type.

Додаток К

Зразок вступу кваліфікаційної роботи

ВСТУП

Актуальність теми. З 2014 року загальне несприятливе економічне становище в Україні призвело до занепаду авіації в країні, суттєвого скорочення зовнішніх пасажиро- та вантажопотоків, порушення системи напрацьованих за часи незалежності зв'язків, погіршення стану матеріально-технічної бази галузі. Визначення авіації як одного з провідних напрямів розвитку вітчизняної економіки, спрямування державної політики на стимулювання авіаційної сфери надає сьогодні авіаційним підприємствам незалежно від форми власності сприятливих можливостей щодо підвищення ефективності господарювання, розширення пропозиції на міжнародних ринках авіаційних послуг. У цьому зв'язку практичне використання суб'єктами авіаційної галузі сучасних методів організаційного забезпечення та управління авіаційним виробництвом набуває особливої актуальності.

Проблеми підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління ... впродовж останніх років привертають увагу як виробників, так і науковців. Різні теоретичні та практичні аспекти, пов'язані з організаційним забезпеченням та управлінням ..., висвітлювалися в працях вітчизняних та зарубіжних вчених (7-8 прізвищ, включати лише тих авторів, з роботами яких знайомі). Проте, специфіка авіаційних підприємств, особливості надання авіаційних послуг на внутрішніх та міжнародних ринках потребують адаптації теоретичних та практичних наробок до потреб галузі.

Невеличкий абзац (що саме потребує вдосконалення).

Мета та задачі роботи. Метою кваліфікаційної роботи є розв'язання наукової задачі підвищення ефективності організаційного забезпечення та управління ... (розробка теоретичних положень ..., науково обґрунтованих рішень, рекомендацій, механізму реалізації, ...).

Для досягнення мети необхідно розв'язати наступні задачі:

- визначити роль та місце організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) в досягненні ефективності діяльності підприємства;
- сформулювати систему методів (систематизувати методи, підходи тощо) організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження);
- надати організаційно-економічну характеристику та провести аналіз діяльності ... (об'єкту дослідження);
- виявити проблеми та недоліки організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) на ... (об'єкті дослідження);
- розробити програму вдосконалення організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) на ... (об'єкті дослідження);
- обґрунтувати доцільність впровадження програми вдосконалення організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) на ... (об'єкті дослідження).

Об'єктом кваліфікаційної роботи є авіакомпанія «...». Авіакомпанія «...» – один з провідних авіаційних перевізників міста ... (України) ... (вказати форму власності, рік заснування, чисельність працівників, види та обсяги наданих послуг тощо).

Предметом дослідження є комплекс теоретичних та практичних аспектів організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) (вивчення закономірностей, що виникають у процесі організаційного забезпечення та управління ... (предметом дослідження) тощо).

Методи дослідження. В роботі було використано системний підхід, спостереження, абстрагування, аналіз і синтез, індукцію і дедукцію, математичне моделювання, метод експертних оцінок, індексний метод, проєктний метод, екстраполяцію, кореляційно-регресійний аналіз тощо.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є наукові праці вітчизняних

та закордонних учених з організаційного забезпечення та управління авіаційним транспортом, ..., документи міжнародних, регіональних та національних авіаційних організацій, законодавчі та нормативно-правові акти тощо.

Інформаційну базу наукового дослідження формують статистичні дані авіаційної галузі за 2024 рік, внутрішня звітність авіакомпанії за 2022-2024 рр. та первинна інформація, одержана безпосередньо від працівників авіакомпанії.

Наукова новизна результатів магістерського дослідження полягає в наступному:

- вперше здійснено ..., одержано ..., розроблено ..., визначено ..., формалізовано ...;
- удосконалено ..., розширено ..., доповнено ...;
- набуло подальшого розвитку ..., уточнено ...

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості їх використання підприємствами авіаційної сфери для підвищення ефективності діяльності, вдосконалення ..., покращення ... тощо.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Основні теоретичні та практичні положення магістерського дослідження оприлюднено та обговорено на науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах ... (конкретизувати); за результатами проведених наукових досліджень опубліковано ... тез доповідей, ... статей у фахових наукових виданнях.

Структура, зміст та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (... найменування) та додатків. Загальний обсяг роботи становить ... сторінок друкованого тексту, в тому числі ... сторінок основного тексту, ... сторінок списку використаних джерел та ... сторінок додатків. Кваліфікаційна робота містить ... таблиць, ... рисунків, ... додатків.

Додаток Л

Методика оцінки ефективності впливу вдосконалення предмету дослідження на діяльність підприємства

1 Визначення обсягу первинних інвестицій для реалізації програми

Обсяг первинних інвестиції (Invest) для реалізації пропозицій щодо підвищення ефективності (вдосконалення) предмету дослідження кваліфікаційної (магістерської) роботи (підрозділ 3.1) визначаються вартістю програми їх впровадження (підрозділ 3.2), загальний вигляд якої представлено в табл. Л.1.

Таблиця Л.1 – Програма впровадження пропозицій

№ з/п	Назва етапу	Тривалість етапу, міс.	Вартість етапу, грн.	Відповідальні за етап
...				
	Всього:		Invest	

2 Оцінка та вибір альтернативних джерел та варіантів фінансування програми

Джерелами фінансування програми можуть бути:

1 Внутрішні – власні інвестиційні ресурси: прибуток підприємства, амортизаційні відрахування, скорочення обігового капіталу, продаж активів, дебіторська заборгованість, внутрішньогосподарські резерви тощо.

2 Зовнішні – залучені інвестиційні ресурси (акціонерний капітал, пайовий капітал тощо), позикові інвестиційні ресурси (кредити банків, випуск облігацій тощо).

3 Змішані – з використанням як внутрішніх, так і зовнішніх джерел фінансування.

В кваліфікаційній (магістерській) роботі необхідно обґрунтувати вибір найбільш ефективних джерел фінансування проекту, проаналізувавши альтернативні варіанти інвестицій за джерелами та термінами їх повернення.

У випадку відсутності прибутку підприємства у поточному році джерелом фінансування рекомендується кредит (кредити) банку (банків).

При наявності прибутку підприємства у поточному році рекомендується розглянути змішані джерела фінансування (з прибутку та кредит банку) та проаналізувати альтернативні варіанти – з прибутку, якщо його достатньо для інвестування проекту, за рахунок кредиту (кредитів) банку (банків) та їх поєднання.

3 Визначення руху грошових коштів при реалізації програми на 3 роки

Приклад зведеного звіту про рух грошових коштів наводиться в табл. Л.2.

Таблиця Л.2 – Зведений звіт про рух грошових коштів (грн.)

Періоди часу, роки	0	1	2	3
Кеш-баланс на початок періоду	0	(200000)	(100000)	10000
Продаж продукції (товарів, робіт послуг), P · N (P=1000 (ціна); N=500,550,600 (обсяг))		1000x500=500000	1000x550=550000	1000x600=600000
Постійні витрати, FC		50000	50000	50000
Змінні витрати, V · N (V=500 (на одиницю))		500x500=250000	500x550=275000	500x600=300000
Кеш-фло від реалізації продукції:		200000	225000	250000
Надходження від продажу активів		-	-	-
Виплати на придбання активів		-	-	-
Кеш-фло від інвестиційної діяльності		0	0	0
Позиковий капітал	200000			
Виплати в погашення позик		66666	66667	66667
Відсотки за кредитами		33334	48333	63333
Кеш-фло від фінансової діяльності		100000	115000	130000
Кеш-баланс на кінець періоду	200000	100000	10000	130000

4 Оцінка економічної ефективності від впровадження програми

Економічна ефективність – відношення результату економічної діяльності (ефекту) до витрат, що забезпечили його отримання.

У проектному аналізі при оцінці ефективності впровадження програми порівняння поточних та майбутніх витрат та вигод здійснюється шляхом приведення (дисконтування) їх реальної грошової вартості до початкового періоду (періоду прийняття рішення базового періоду).

Дисконтна ставка (дисконт) дорівнює прийнятній для інвестора *нормі доходу на капітал*. Якщо капітал власний, основою для визначення величини норми дисконту є ставка депозитного відсотку за вкладом (прибуток, який би отримало підприємство, поклавши гроші на депозит в банк). Якщо ж капітал, вкладений у здійснення проекту, позиковий, то норма дисконту представляє собою процентну ставку, обумовлену умовами процентних виплат і погашень за позиками банку.

Для оцінки доцільності впровадження програми використовується *проектний метод*, який передбачає розрахунок основних *інтегральних показників ефективності інвестицій*:

1 Період окупності програми (Payback Period – PBP).

2 Чистий приведений дохід (Net Present Value – NPV).

3 Індекс прибутковості (Profitability Index – PI).

4 Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return – IRR)

Розглянемо методику розрахунку інтегральних показників економічної ефективності розробленої програми.

1 Період окупності програми (Payback Period – PBP) – час, за який сума надходжень від реалізації програми покриє суму витрат – первинних інвестицій (Л.1):

$$PBP = \Pi / DACI, \quad (Л.1)$$

де Π (Initial Investment) – первинні інвестиції;

DACI (Discounted Annual Cash Inflows) – щорічні грошові надходження з урахуванням дисконтування.

Щорічні грошові надходження з урахуванням дисконтування DACI (приведені) визначаються за формулою (Л.2):

$$DACI_t = CF_t / (1 + k)^t, \quad (Л.2)$$

де CF_t (Cash Flow) – грошові надходження в період часу t (рік);

t – кількість періодів надходжень (років);

k – дисконтна ставка, що виражається десятковим дробом.

Наприклад. Маємо три роки реалізації програми, яка характеризується такими щорічними надходженнями: $CF_1 = 100000$ грн.; $CF_2 = 110000$ грн.; $CF_3 = 120000$ грн.; дисконтна ставка $K = 0,2$. Тоді відповідні приведені грошові надходження:

$$DACI_1 = 100000 / (1 + 0,2)^1 = 83333 \text{ грн.};$$

$$DACI_2 = 110000 / (1 + 0,2)^2 = 76388 \text{ грн.};$$

$$DACI_3 = 120000 / (1 + 0,2)^3 = 69444 \text{ грн.}$$

Розрахунок періоду окупності зручно виконувати за допомогою табл. Л.3.

Таблиця Л.3 – Розрахунок періоду окупності програми

Періоди часу, роки	0	1	2	3
Грошові надходження, грн.		83333	76388	69444
Первинні інвестиції, грн.	-2000000			
Покриття суми витрат (інвестицій), грн.	-2000000	-116667	-40279	29165
Строк окупності, роки		1+	1+	+0,58

Примітки:

1 Перший рік: грошові надходження від реалізації програми (83333 грн.) менші від первинних інвестицій (-200000 грн.), останні протягом року не покриваються, а їх залишок складає: $-200000 + 83333 = -116667$ грн.

2 Другий рік: грошові надходження від реалізації програми (76388 грн.) не перевищують залишок непокритих первинних інвестицій після першого року (-116667 грн.), а їх залишок складає: $-116667 + 76388 = -40279$ грн.

3 Третій рік: грошові надходження від реалізації програми (69444 грн.) перевищують залишок непокритих первинних інвестицій після другого року (-40279 грн.), останні покриваються протягом третього року в термін, який визначається часткою від ділення відповідного залишку та грошових надходжень: $40279/69444=0,58$ (року).

Таким чином, $PBP = 1$ (перший рік) + 1 (другий рік) + 0,58 (третього року) = 2,58 років.

Чим менший термін окупності програми, тим вона більш ефективна.

2 Чистий приведений дохід (Net Present Value – NPV) представляє собою оцінку сьогоденної вартості потоку майбутнього доходу, різницю приведених надходжень та витрат (Л.3):

$$NPV = \sum (CF_t / (1 + k)^t) - Invest, \quad (Л.3)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

Invest – сума інвестицій;

k – дисконтна ставка.

Розрахунок чистого приведенного доходу зручно виконувати за допомогою табл. Л.4.

Таблиця Л.4 – Розрахунок чистого приведенного доходу

Періоди часу, роки	0	1	2	3
Грошові надходження, грн.		83333	76388	69444
Первинні інвестиції (витрати), грн.	-200000			
Сукупний накоплений дохід, грн.	-200000	-116667	-40279	29165

Програма ефективна при позитивному NPV.

3 Індекс прибутковості (Profitability Index – PI) є часткою від ділення суми приведених надходжень на приведену вартість витрат (Л.4):

$$PI = \sum (CF_t / (1 + k)^t) / Invest, \quad (Л.4)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

Invest – сума інвестицій;

k – дисконтна ставка.

$$PI = (83333+76388+69444) / 200000 = 229165 / 200000 = 1,15.$$

Якщо $PI \geq 1$, програма є економічно ефективною.

4 Внутрішня норма рентабельності (Internal Rate of Return – IRR) розраховується шляхом визначення ставки дисконту, при якій приведена вартість суми майбутніх надходжень дорівнює приведеній вартості витрат (Л.5):

$$\sum (CF_t / (1 + IRR)^t) = Invest, \quad (Л.5)$$

де CF_t – грошові надходження в період часу t ;

Invest – сума інвестицій.

Розрахунок внутрішньої норми рентабельності зручно проводити в табличній формі (табл. Л.5).

Таблиця Л.5 – Розрахунок внутрішньої норми рентабельності

Надходження, витрати Періоди часу, роки	Інвестиції	Надходження			NPV
		0	1	2	
Обсяг надходжень і витрат без урахування дисконтування, грн.	-2000000	100000	110000	120000	130000 (позитивний)
$F_1 = 1 / (1 + IRR_1)^t$, $IRR_1 = 20\%$	1,0	0,83	0,69	0,58	29165 (позитивний)
Приведені надходження і витрати, грн., ($IRR_1 = 20\%$)	-2000000	83333	76388	69444	
$F_2 = 1 / (1 + IRR_2)^t$, $IRR_2 = 30\%$	1,0	0,77	0,59	0,46	-3 368 (негативний)
Приведені надходження і витрати, грн., ($IRR_2 = 30\%$)	-2000000	76923	65089	54620	

IRR можна знайти двома способами:

1 Аналітичним, виходячи з пропорції між будь-якими двома ставками дисконтування та відповідними чистими приведеними доходами (в даному випадку $IRR_1 = 20\%$, $IRR_2 =$

30% та $NPV_1 = 29165$ грн., $NPV_2 = -3368$ грн.) (Л.6):

$$(IRR_2 - IRR_1) / (NPV_1 - NPV_2) = (IRR - IRR_1) / (NPV_1 - NPV). \quad (Л.6)$$

Звідки, за умови, що $NPV = 0$, маємо:

$$IRR = (IRR_2 - IRR_1) \times (NPV_1 - NPV) / (NPV_1 - NPV_2) + IRR_1 = (30 - 20) \times (29165 - 0) / (29165 - (-3368)) + 20 = 291650 / 32533 + 20 = 29\%.$$

2 Графічним методом, як точку перетину прямої лінії, що з'єднує дві точки з координатами $(IRR_1; NPV_1)$ та $(IRR_2; NPV_2)$ з віссю X (IRR) (рис. Л.1).

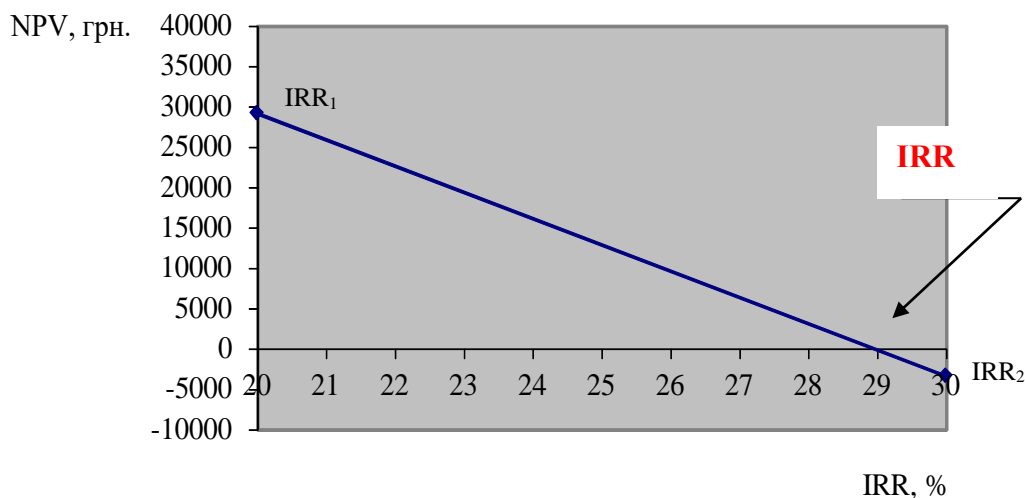


Рисунок Л.1 – Визначення внутрішньої норми рентабельності

Отримане значення внутрішньої норми рентабельності програми складає 29%.

Якщо IRR більше за стандартний рівень бажаної рентабельності (прийнятну для інвестора норму доходу на капітал, яка дорівнює дисконтній ставці, в даному випадку 20%), то програму можна вважати прийнятною для інвестування.

5 Аналіз безбитковості реалізації проєкту

Крім розрахунку інтегральних показників ефективності інвестицій, для оцінки економічної ефективності програми використовується аналіз її безбитковості.

Метою *аналізу безбитковості* є визначення точки безбитковості (break-even point – BEP), в якій надходження від продажів продукції дорівнюють витратам на її виробництво, тобто, підприємство не має ні прибутку, ні збитку.

Визначення точки безбитковості алгебраїчним шляхом здійснюється наступним чином (Л.7):

$$NI = P \cdot N - V \cdot N - FC, \quad (Л.7)$$

де NI (Net Income) – чистий дохід підприємства (після сплати податкових платежів) за період часу (за рік);

P (Price) – ціна одиниці продукції;

N (Number) – обсяг виробництва за період часу;

V (Variable) – величина змінних витрат на одиницю продукції;

FC (Fixed Cost) – постійні витрати за період часу (за рік).

Точка безбитковості відповідає умові $NI = 0$, звідки (Л.8):

$$BEP_{од.} = FC / (P - V). \quad (Л.8)$$

В даному випадку $BEP_{од.} = 50000 / (1000 - 500) = 100$ одиниць продукції.

В грошовому вираженні точка безбитковості визначається добутком відповідного обсягу продажів в одиницях продукції на її ціну.

В даному випадку маємо: $BEP_{гр.} = 100 \times 1000 = 100000$ грн.

Графічне визначення та представлення точки беззбитковості наводиться на рис. Л.2.

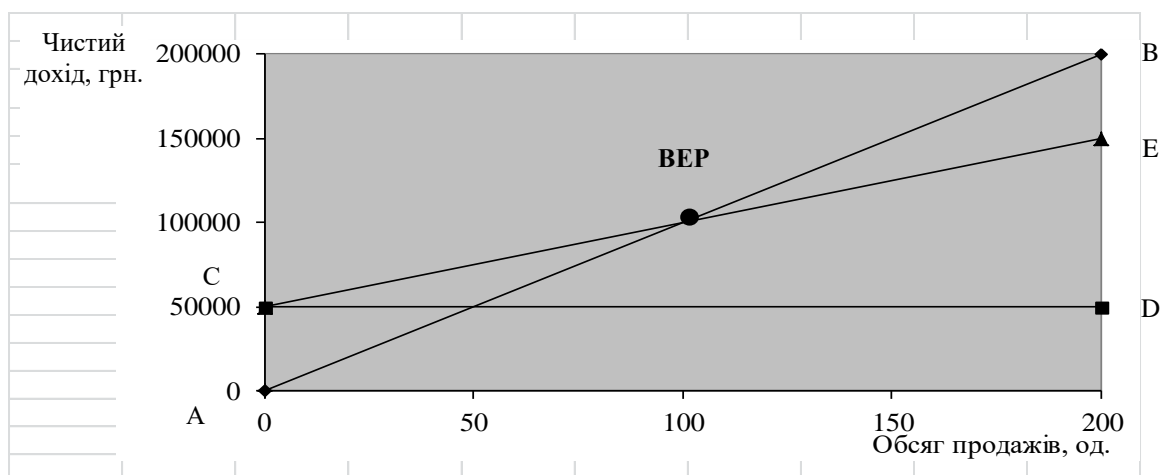


Рисунок Л.2 – Визначення точки беззбитковості програми: АВ – пряма доходу; CD – пряма постійних витрат; CE – пряма сукупних витрат

6 Аналіз чутливості програми до зміни основних факторів

Складовою частиною оцінки економічної ефективності програми є також аналіз її чутливості до варіації основних факторів.

Метою *аналізу чутливості* є визначення ступеня впливу факторів, що варіюються, на фінансовий результат програми. Як інтегральний показник, що характеризує фінансовий результат програми, виступає чистий приведений дохід (NPV). У якості параметрів, що варіюються, зазвичай приймаються обсяг продажів, ціна продажів, постійні витрати та змінні витрати. Рекомендований діапазон відхилень параметрів від -20% до 20%.

Розрахунок NPV при зміні кожного з розглянутих факторів зручно виконувати у табличному вигляді (табл. Л.6).

Таблиця Л.6 – Залежність NPV від варіації основних факторів

Варіації факторів		Надходження і витрати (тис. грн.) за періодами часу				NPV
		Інвестиції	Надходження			
			0	1	2	
Збільшення на 20%	- обсягу продажів	-200	(100+100) x0,83=166	(110+110) x0,69=151,8	(120+120) x0,58=139,2	257
	- ціни продажів	-200	166	151,8	139,2	257
	- постійних витрат	-200	(100-10) x0,83=74,7	(110-10) x0,69=69	(120-10) x0,58=63,8	7,5
	- змінних витрат	-200	(100-50) x0,83=41,5	(110-55) x0,69=37,95	(120-120) x0,58=0	-120,55
Зменшення на 20%	- обсягу продажів	-200	(100-100) x0,83=0	(110-110) x0,69=0	(120-120) x0,58=0	-200
	- ціни продажів	-200	0	0	0	-200
	- постійних витрат	-200	(100+10) x0,83=91,3	(110+10) x0,69=82,8	(120+10) x0,58=75,4	49,5
	- змінних витрат	-200	(100+50) x0,83=124,5	(110+55) x0,69=113,85	(120+120) x0,58=139,2	177,55

Чутливість програми до варіації основних факторів можна оцінити за діапазонами відповідних значень NPV.

Так, для діапазону варіації значень факторів у межах: -20% ... +20%, маємо, для:

- обсягу продажів: $257+200=457000$ грн. (або 11425 грн. на 1 %);

- ціни продажів: $257+200=457000$ грн. (або 11425 грн. на 1 %);

- постійних витрат: $49,5 - 7,5 = 42$ тис. грн. (або 1050 грн. на 1%);
- змінних витрат: $177,55 + 120,55 = 298100$ грн. (або 7452,5 грн. на 1%).

Більш наочно чутливість програми до зміни основних факторів відображається графічно (рис. Л.3).

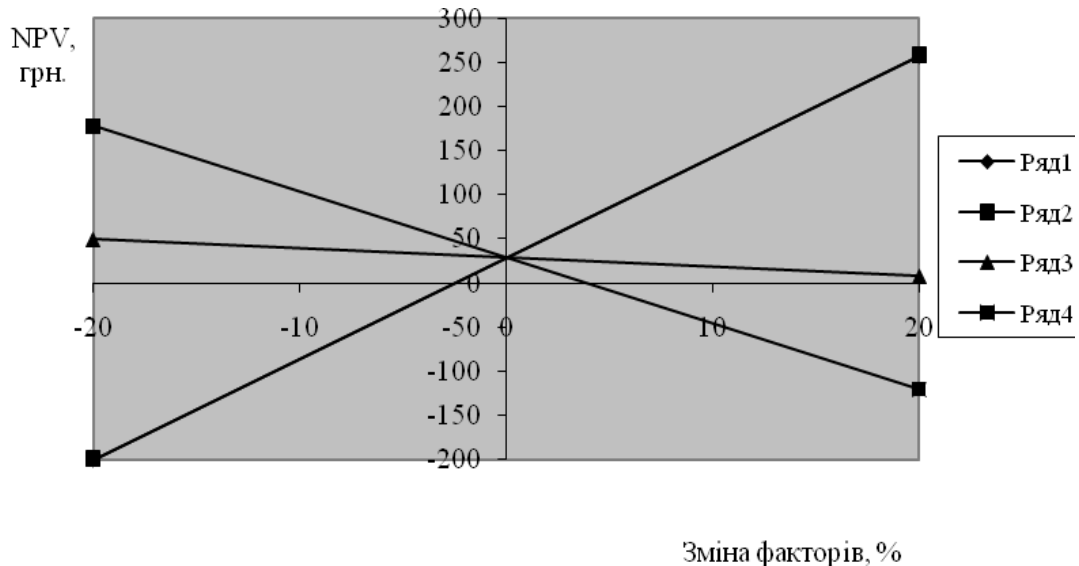


Рисунок Л.3 – Залежність NPV від: ряд 1 – обсягу продажів; ряд 2 – ціни продажів; ряд 3 – постійних витрат; ряд 4 – змінних витрат

Таким чином, програма найменш чутлива до зміни постійних витрат, а найбільш чутлива до зміни обсягу та ціни продажів (в даному випадку однаково до останніх факторів).

7 Оцінка та мінімізація ризиків програми

(Якісна або кількісна оцінка ризиків та програми їх попередження, зменшення)

Якісна оцінка ризиків програми включає визначення переліку основних ризиків, заходів щодо їх попередження та дій у випадку їх настання.

Аналіз ризиків зводиться у табл. Л.7.

Таблиця Л.7 – Оцінка ризиків програми

№ з/п	Найменування ризиків	Заходи з попередження ризиків	Дії при настанні ризиків

Кількісна оцінка ризиків може бути реалізована експертними методами, зокрема, найбільш ефективним методом парних порівнянь.

8 Прогнозування прибутковості підприємства на наступні три роки до впровадження програми

(кореляційно-регресивний аналіз)

9 Визначення планового прибутку підприємства на наступні три роки з урахуванням ефекту впровадження програми

(план = прогноз + ефект програми)

Додаток М

Методика оцінки соціально-економічної ефективності впливу поліпшення стану охорони праці/умов праці на діяльність підприємства

Для варіанту 1.

Аналізуються структура і організація служби охорони праці об'єкту кваліфікаційної (магістерської) роботи, загальний стан і причини виробничого травматизму і захворюваності, основні можливі небезпечні й шкідливі виробничі фактори.

Користуючись матеріалами, зібраними в період переддипломної практики, ЗВО аналізує статистичні дані, що характеризують стан охорони праці, і заносить їх в табл. М.1.

Таблиця М.1 – Статистичні дані, що характеризують стан охорони праці об'єкту дослідження

Показники	Рік		
	1	2	3
1 Загальна кількість працюючих, чол.			
2 Чисельність працюючих, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці, чол.:			
2.1 За наявністю токсичних парів та газів			
2.2 За наявністю пилу			
2.3 За мікрокліматом (метеоумовами)			
2.4 За шумом			
2.5 За вібрацією			
2.6 За освітленням			
2.8 За електромагнітним випромінюванням			
2.9 За ергономічними параметрами			
2.10 За психофізіологічними факторами			
3 Чисельність працюючих, зайнятих тяжкою фізичною роботою, чол.			
4 Кількість постраждалих з втратою працездатності (один день і більше), чол., в тому числі:			
4.1 Постраждалих зі смертельним наслідком			
5 Число людино-днів непрацездатності з причин травматизму			
6 Матеріальні наслідки нещасних випадків, грн., всього і в тому числі:			
6.1 Сплачено за лікарняними листками			
6.2 Компенсації постраждалим			
7 Коефіцієнт частоти травматизму			
8 Коефіцієнт тяжкості травматизму			
9 Коефіцієнт непрацездатності			
10 Число людино-днів непрацездатності з причин захворюваності, в тому числі:			
10.1 Простудні захворювання			
10.2 Професійні захворювання			
11 Забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями, %			
12 Витрати на пільги та компенсації у зв'язку зі шкідливими умовами праці, грн.			
13 Витрати на заходи з охорони праці, грн.			
14 Кількість звільнених через незадовільні умови праці			

У вигляді графіків показують динаміку травматизму, неявок через втрату працездатності в результаті нещасних випадків і захворюваності, витрат на заходи з охорони праці, забезпеченість санітарно-побутовими приміщеннями та ін. Всі ці дані ЗВО отримує з матеріалів статистичної звітності: форми 7-ТНВ, форми 1-ПВ (умови праці), форми звітності перед Держгірпромнаглядом з охорони праці 1-УБ (безпека праці)), а також з матеріалів первинної документації щодо нещасних випадків (журнал реєстрації нещасних випадків на виробництві, акти за формою Н-1). При цьому дають кількісну оцінку стану травматизму за роками в абсолютних величинах або за статистичними показниками частоти й тяжкості травматизму, будують графіки, що відображують їх динаміку за роками.

Для оцінки рівня травматизму розраховують показники його частоти й тяжкості за формулами (М.1)-(М.2):

$$P_{\text{чт}} = 1000 \cdot A/T; \quad (\text{М.1})$$

$$P_{\text{тт}} = D/A, \quad (\text{М.2})$$

де $P_{\text{чт}}$ – показник частоти травматизму;
 A – кількість випадків травматизму за звітний період;
 T – середньоспискова чисельність працівників;
 $P_{\text{тт}}$ – показник тяжкості травматизму;
 D – кількість днів непрацездатності.

Показник непрацездатності – це число людино-днів непрацездатності, що припадає на 1000 працівників (Н.3):

$$P_{\text{нп}} = 1000 \cdot D/T. \quad (\text{Н.3})$$

Результати цих досліджень повинні бути проаналізовані та зроблені відповідні висновки.

Можливі небезпечні й шкідливі виробничі фактори (НШВФ) виявляються в одному з підрозділів об'єкту дослідження.

Користуючись даними переддипломної практики і картами атестації робочих місць за умовами праці, ЗВО вибирає найбільш потенційно небезпечний вид робіт, описує технологічний процес, перелічує обладнання, машини, механізми, які при цьому використовуються, і виявляє можливі НШВФ згідно з ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»:

1 Фізичні небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- машини і механізми, що рухаються;
- рухливі частини виробничого обладнання;
- вироби, заготовлі й матеріали, що пересуваються;
- конструкції, що руйнуються;
- гірські породи, що обрушуються;
- підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;
- підвищена або знижена температура поверхонь обладнання і матеріалів;
- підвищена або знижена температура повітря робочої зони;
- підвищений рівень шуму на робочому місці;
- підвищений рівень вібрації;
- підвищений рівень інфразвукових коливань;
- підвищений рівень ультразвуку;
- підвищений або знижений барометричний тиск у робочій зоні, його різка зміна;
- підвищена або знижена вологість повітря;
- підвищена або знижена рухливість повітря;
- підвищена або знижена іонізація повітря;
- підвищений рівень іонізуючих випромінювань у робочій зоні;
- підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло

людини;

- підвищений рівень статичної електрики;
- підвищений рівень електромагнітних випромінювань;
- підвищена напруженість електричного поля;
- підвищена напруженість магнітного поля;
- відсутність або недостача природного світла;
- недостатня освітленість робочої зони;
- підвищена яскравість світла;
- підвищена контрастність;
- пряма або відбита блискість;
- підвищена пульсація світлового потоку;
- підвищений рівень ультрафіолетової радіації;
- підвищений рівень інфрачервоної радіації;
- гострі краї, задирки й шорсткість на поверхнях заготовель, інструментів і

обладнання;

- розташування робочого місця на значній висоті щодо поверхні землі (підлоги);
- невагомість.

2 Хімічні небезпечні й шкідливі виробничі фактори. Дана група факторів підрозділяється на дві підгрупи:

2.1 За характером впливу на організм людини:

- загальнотоксичні (окис вуглецю, сірководень, метиловий спирт, сурикові фарби, етиловий бензин тощо);

- дратівні (хлор, аміак, скипидар, вапно тощо);

- сенсibiliзуючі, що діють як алергени (наприклад, різні розчинники й лаки на основі нітросполук);

- канцерогенні, що викликають ракові захворювання (нікель і його з'єднання, окис хрому, азбест, нафтові бітуми, кам'яновугільні смоли й пеки тощо);

- мутагенні, що приводять до зміни спадкоємної інформації (свинець, марганець, радіоактивні речовини тощо);

- що впливають на репродуктивну (дітородну) функцію організму (ртуть, свинець, марганець, стирол, радіоактивні речовини тощо).

2.2 За шляхом проникнення в організм людини:

- через дихальні шляхи;

- через травний тракт;

- через шкіру.

3 Біологічні небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- біологічні об'єкти, вплив яких на працюючих може викликати травми або захворювання;

- мікроорганізми (бактерії, віруси, риккетсії, спірохети, гриби, найпростіші);

- макроорганізми (рослини й тварини).

4 Психофізіологічні небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- фізичні перевантаження (статичні, динамічні, гіподинамічні);

- нервово-психічні перевантаження (розумова перенапруга аналізаторів, монотонність праці й емоційні перевантаження).

Для варіанту 2.

Аналіз умов праці містить кінцевий результат оцінки фактичних характеристик стану охорони праці відповідно до вимог діючих нормативних документів.

Спочатку ЗВО наводить коротку характеристику одного із структурних підрозділів об'єкту дослідження. При цьому надаються такі дані: розміри приміщення, кількість і розміри віконних проїомів, вид освітлення і тип джерела світла, технічне оснащення відділу, кількість постійно працюючих співробітників у відділі, площа і об'єм приміщення на одного співробітника. Також наводять схему приміщення з розташуванням робочих місць.

Стан умов праці і охорони праці в цілому прямо або непрямо впливає на здоров'я працюючих, тому ЗВО на підставі атестаційних карт робочих місць або методом анкетування

і натурних досліджень виявляє небезпечні й шкідливі виробничі фактори, які можуть бути присутні в робочій зоні приміщення і не відповідати вимогам нормативних документів. При цьому дані заносять в табл. М.2.

Таблиця М.2 – Статистичні дані, що характеризують умови праці структурного підрозділу об'єкту дослідження

Показники	Рік		
	1	2	3
1 Загальна кількість працюючих, Р, чол.			
2 Наявність можливих шкідливих виробничих факторів (ШВФ) у робочій зоні об'єкту дослідження: 2.1 За наявністю токсичних парів та газів 2.2 За наявністю пилу 2.3 За мікрокліматом 2.4 За шумом 2.5 За вібрацією 2.6 За освітленням 2.7 За електромагнітним випромінюванням 2.8 За ергономічними параметрами 2.9 За психофізіологічними факторами 2.10 За іншими шкідливими факторами			
3 Наявність можливих небезпечних виробничих факторів (НВФ) у робочій зоні об'єкту дослідження: 3.1 Підвищена напруга в електричному ланцюгу 3.2 небезпечні фактори пожежі 3.3 Інші небезпечні фактори			
4 Кількість випадків захворювань, С / днів непрацездатності через захворюваність, Д	С/Д	С/Д	С/Д
5 Показник інтенсивності захворювань, $P_{із}$			
6 Показник непрацездатності, $P_{нп}$			
7 Показник тривалості захворюваності, $P_{тр}$			
8 Кількість випадків травматизму, пов'язаного з виробництвом			
9 Витрати на охорону праці, грн.			

Ці результати досліджень є підставою для подальшого аналізу умов праці.

Вплив виробничих факторів не обмежується їх роллю як причини професійних захворювань. Статистичні дані свідчать, що особи, які зазнають дії шкідливих виробничих факторів, частіше хворіють на загальні захворювання (грип, розлад органів травлення, запалення легень тощо), і ці хвороби проходять у них важче, а процес одужання йде повільніше. Тому важливо визначити показники рівня загальної захворюваності.

Відповідно до табл. М.2 наводять дані про захворюваність і травматизм, пов'язаний з виробництвом, і розраховують показники інтенсивності випадків захворювань ($P_{із}$), непрацездатності ($P_{нп}$), які припадають на 100 працюючих, тривалості захворювання ($P_{тр}$) за формулами (М.4)-(М.6):

$$P_{із} = 100 \cdot C/P; \quad (M.4)$$

$$P_{нп} = 100 \cdot D/P; \quad (M.5)$$

$$P_{тр} = D/C, \quad (M.6)$$

де Р – загальна кількість працюючих;

Д – кількість днів непрацездатності через захворюваність;

С – кількість випадків захворювань.

На основі отриманих показників визначають динаміку загальної захворюваності за відповідний період, що дозволяє оцінити стан охорони праці на об'єкті дослідження і визначити напрямки забезпечення здорових та безпечних умов праці. Динаміку змін показників захворюваності, а також витрат на заходи з охорони праці наводять у вигляді графіків.

Аналіз і оцінку умов праці виконують при порівнянні нормативних та фактичних значень факторів виробничого середовища. При виконанні аналізу необхідно наводити нормовані значення параметрів виробничого середовища (всі нормативні документи подані в списку літератури) і фактичні значення, які беруть з атестаційних карт робочих місць або виявляють методом анкетування і натурних досліджень. Вибір нормативних значень параметрів виробничого середовища повинен бути обґрунтований. У кінці кожного пункту роблять висновки.

Аналіз і оцінку умов праці проводять згідно з методикою інтегрального бального оцінювання важкості праці. Критерії бального оцінювання санітарно-гігієнічних та психофізіологічних елементів умов праці наводяться в табл. М.3.

Таблиця М.3 – Критерії оцінки умов праці

Елементи умов праці	Оцінка елементів умов праці, в балах					
	1	2	3	4	5	6
<i>Санітарно-гігієнічні елементи</i>						
Температура повітря на робочому місці, °С	20-22	17-19	16-15	14-7	–	–
Токсичні речовини (ГДР)	–	ГДК	до 2,5	2,6-4	4,1-6	>6
Промисловий пил (ГДК)	–	ГДК	до 5	6-10	11-30	>30
Вібрація (ГДР)	нижче ГДР	ГДР	до +3	(+4)-(+6)	(+7)-(+9)	>9
Шум	нижче ГДР	ГДР	до +5	(+6)-(+10)	10	понад 10 плюс вібрація
<i>Психофізіологічні елементи</i>						
Фізичне навантаження, кг · м/хв	до 100	115-220	225-435	330-35	440-540	>540
Статичне навантаження, кг·с на одну руку	до 110	115-220	225-325	330-435	440-540	>540
Елементи умов праці	<i>Оцінка елементів умов праці, в балах</i>					
	1	2	3	4	5	6
Робоче місце, робоча поза, переміщення в просторі	Робоче місце стаціонарне, робоча поза вільна, вага переміщуваних вантажів, деталей до 5 кг	Робоче місце стаціонарне, робоча поза вільна, вага переміщуваних вантажів, деталей 5 кг	Робоче місце стаціонарне, поза вільна – сидячи або стоячи до 25% робочого часу в нахиленому положенні до 30°	Робоче місце стаціонарне, поза вимушена, в нахиленому положенні до 50 % робочого часу	Робоче місце стаціонарне, поза вимушена, в нахиленому положенні понад 50% робочого часу	Робоче місце стаціонарне, перебування у вимушеному нахиленому положенні до 60°
Змінність	Робота в одну зміну	Робота в дві зміни (без нічної)	Робота в три зміни	Робота з нерегульованою змінністю (у тому числі робота і в нічну зміну)		

Продовження таблиці М.3

Освітлення розміру об'єкта Розряд зорових робіт	При освітленні на рівні санітарних норм			При освітленні нижче рівня санітарних норм		
	1 IX-V	1-1,03 IV-III	0,3<0,15 II-I	>0,5 IX-IV	<0,5 III-I	
Режим праці та відпочинку	Обґрунтований з використанням функціональної музики та виробничої гімнастики	Обґрунтований без функціональної музики та виробничої гімнастики	Відсутність обґрунтованого режиму праці та відпочинку			
Нервово-емоційна напруга	Прості дії за індивідуальним планом, сприятливий психологічний клімат	Прості дії за заданим планом, сприятливий психологічний клімат	Складні дії за заданим планом	Складні дії за заданим планом, контакти з іншими людьми у процесі обслуговування	Відповідальність за безпеку інших людей, особистий ризик при прийнятті рішень	

Кожному елементу присвоюється від одного до шести балів, залежно від його кількісного значення, що відповідає категорії важкості праці. Так, один бал одержують ті елементи, значення яких відповідають стандартам або нижчі за санітарні норми і гранично допустимі рівні (концентрації), два бали – ті, що відповідають гранично допустимим рівням (концентраціям).

Фактичні показники елементів виробничого середовища встановлюються шляхом безпосередніх вимірювань за допомогою відповідної апаратури.

Загальна інтегральна оцінка важкості праці визначається за формулою (М.7):

$$I_T = \left[X_{\text{опр}} + \sum X_i \cdot \frac{6 - X_{\text{опр}}}{(n - 1) \times 6} \right] \cdot 10, \quad (\text{М.7})$$

де $X_{\text{опр}}$ – величина рівня елемента, який одержав найвищу оцінку, найбільше балів;

$\sum X_i$ – арифметична сума величини рівнів усіх елементів за винятком $X_{\text{опр}}$;

n – загальна кількість факторів.

Якщо питома вага дії того чи іншого елемента умов праці менше за восьмигодинну зміну, оцінювання елемента умов праці проводиться за формулою (М.8):

$$X_{\text{факт}} = X_{\text{макс}} \cdot t, \quad (\text{М.8})$$

де $X_{\text{макс}}$ – максимальне оцінювання елемента умов праці при його дії від 90 до 100 % робочої зміни, бали;

t – час дії елемента в частках робочої зміни.

Виходячи з інтегральної оцінки, визначається категорія важкості та доплата за умови праці (табл. М.4).

Таблиця М.4 – Категорії важкості та доплати за умови праці

Категорія важкості праці	I	II	III	IV	V	VI
Інтегральна бальна оцінка	до 18	від 19 до 33	від 34 до 45	від 46 до 53	від 54 до 58	від 59 до 69
Доплати за умови праці	–	–	4-8 %	12-16 %	20 %	24 %

Охорона праці відіграє важливу роль як суспільний чинник, оскільки якими б вагомими не були трудові здобутки, вони не можуть компенсувати людині втраченого здоров'я, а тим більше життя. Слід пам'ятати, що стан охорони праці є показником соціального й науково-технічного розвитку держави. Умови праці, що відповідають нормативним вимогам, дозволяють якщо не уникнути, то хоча б скоротити захворюваність, пов'язану з виробництвом. Турбота про здоров'я людини – найголовніше завдання держави. Адже саме за сприятливих умов праці людина здатна працювати високопродуктивно, створювати необхідний матеріальний потенціал суспільства, добробут усіх громадян.

Соціальна ефективність – це збереження здоров'я і полегшення праці робітників, зменшення кількості робітників, які займаються тяжкою фізичною працею, а також зазнають дії шкідливих виробничих факторів.

Для оцінки соціальної ефективності заходів з удосконалення умов праці використовуються такі показники:

1 Скорочення кількості робочих місць (ΔK), що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва, розраховується за формулою (М.9):

$$\Delta K = \frac{K_1 - K_2}{K_3} \cdot 100 \% , \quad (\text{М.9})$$

де K_1, K_2 – кількість робочих місць, що не відповідають вимогам санітарних норм до і після проведення заходів;

K_3 – загальна кількість робочих місць.

2 Зменшення чисельності зайнятих ($\Delta \text{Ч}$), які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм, визначається за формулою (М.10):

$$\Delta \text{Ч} = \frac{\text{Ч}_1 - \text{Ч}_2}{\text{Ч}_3} \cdot 100 \% , \quad (\text{М.10})$$

де $\text{Ч}_1, \text{Ч}_2$ – чисельність зайнятих, які працюють в умовах, що не відповідають санітарним нормам до і після впровадження заходу, осіб;

Ч_3 – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

3 Збільшення кількості машин, механізмів (ΔM), приведених до вимог норм охорони праці, обчислюється за формулою (М.11):

$$\Delta M = \frac{M_1 - M_2}{M} \cdot 100 \% , \quad (\text{М.11})$$

де M_1, M_2 – число машин і механізмів, що не відповідають нормативним вимогам до і після впровадження заходу, шт.;

M – загальна кількість машин і механізмів, шт.

4 Збільшення кількості виробничих приміщень (ΔB), приведених до вимог норм охорони праці, обчислюється за формулою (М.12):

$$\Delta B = \frac{B_1 - B_2}{B} \cdot 100 \% , \quad (\text{М.12})$$

де B_1, B_2 – кількість виробничих приміщень, які не відповідають нормативним вимогам до і після впровадження заходу, шт.;

B – загальне число виробничих приміщень, шт.

5 Зменшення коефіцієнта частоти травматизму $\Delta K_{\text{ч}}$ встановлюється за формулою (М.13):

$$\Delta K_{\text{ч}} = \frac{N_1 - N_2}{\text{Ч}_3} \cdot 1000, \quad (\text{M.13})$$

де N_1, N_2 – кількість випадків травматизму відповідно до і після впровадження заходу;
 Ч_3 – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

6 Зниження коефіцієнта тяжкості травматизму $\Delta K_{\text{т}}$ розраховується за формулою (M.14):

$$\Delta K_{\text{т}} = \frac{D_1}{N_1} - \frac{D_2}{N_2}, \quad (\text{M.14})$$

де N_1, N_2 – кількість випадків травматизму відповідно до і після впровадження заходу;
 D_1, D_2 – кількість днів непрацездатності через травматизм відповідно до і після впровадження заходу.

Окрім соціального, охорона праці має важливе економічне значення – це висока продуктивність праці, зниження витрат на оплату лікарняних, компенсації за важкі, небезпечні й шкідливі умови праці тощо.

На прикладі деяких з цих показників ЗВО підраховує економічну ефективність від впровадження розроблених ним у цьому розділі заходів щодо поліпшення умов праці і пожежної безпеки.

Розрахунок економії від зменшення рівня захворюваності (травматизму) здійснюється в такій послідовності:

1 Скорочення витрат робочого часу за рахунок зменшення рівня захворюваності (травматизму) за певний час ΔD визначається за формулою (M.15):

$$\Delta D = \frac{D_1 - D_2}{100} \cdot \text{Ч}_3, \quad (\text{M.15})$$

де D_1, D_2 – кількість днів непрацездатності через хвороби (травми) на 100 працівників відповідно до і після вжиття заходів;

Ч_3 – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

2 Зростання продуктивності праці при зменшенні рівня захворюваності (травматизму) ΔW розраховується за формулою (M.16):

$$\Delta W = \frac{\Delta D \cdot Z_{\text{в}}}{P_{\text{п}}} \cdot 100 \%, \quad (\text{M.16})$$

де $Z_{\text{в}}$ – вартість виробленої продукції за зміну на одного працівника;

$P_{\text{п}}$ – вартість річної продукції підприємства.

3 Річна економія зарплати E_3 за рахунок зростання продуктивності праці при зменшенні рівня захворюваності (травматизму) обчислюється за формулою (M.17):

$$E_3 = \frac{\Delta W \cdot Z_{\text{р}}}{100} \cdot \text{Ч}_3, \quad (\text{M.17})$$

де Ч_3 – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб;

$Z_{\text{р}}$ – середньорічна заробітна плата одного працівника з відрахуваннями на соціальне страхування.

4 Річна економія на собівартості продукції $E_{\text{с}}$ за рахунок зменшення умовно постійних витрат устанавлюється за формулою (M.18):

$$E_c = Y \cdot \Delta W, \quad (M.18)$$

де Y – умовно постійні витрати у виробничій собівартості річного обсягу продукції.

5 Економія за рахунок зменшення коштів на виплату допомоги по тимчасовій непрацездатності E_{cc} визначається за формулою (M.19):

$$E_{cc} = \Delta D \cdot \Pi_d, \quad (M.19)$$

де Π_d – середньоденна сума допомоги по тимчасовій непрацездатності.

6 Річна економія за рахунок зниження рівня захворюваності (травматизму) E_{pz} визначається за формулою (M.20):

$$E_{pz} = E_z + E_c + E_{cc}. \quad (M.20)$$

Додаток Н

Приклади оформлення кваліфікаційної роботи

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РЕГУЛЯРНИМИ ПАСАЖИРСЬКИМИ АВІАЦІЙНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ

1.1 Теоретичні основи організаційного забезпечення та управління регулярними пасажирськими авіаційними перевезеннями

Система управління авіаперевезеннями наводиться на рис. 1.1.

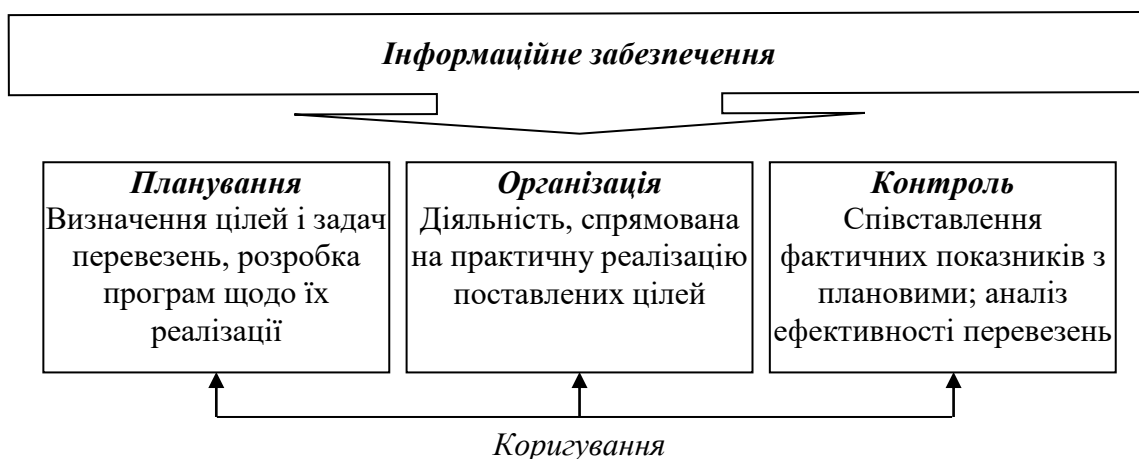


Рисунок 1.1 – Система управління авіаперевезеннями

Аналіз кадрового складу авіакомпанії «МАУ» наводиться в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Аналіз кадрового складу ПрАТ «Авіакомпанія «Міжнародні авіалінії України» у 2023-2024 роках

№ з/п	Категорії працівників	2023 р., чол.	2024 р., чол.	Абс. відх., (+, -)	Темп росту (скорочення), %
1	Адміністративно-управлінський персонал	13	12	-1	-8
2	Льотний склад	67	64	-3	-4
3	Технічний персонал	308	305	-3	-1
4	Всього працівників	388	381	-7	-2

Інтегральна оцінка іміджу розраховується за формулою (1.1):

$$I = \sum_{i=1}^n k_i b_i, \quad (1.1)$$

де k_i – вага критерію;

b_i – бальна оцінка іміджу за критерієм;

i – номер критерію для оцінювання іміджу, $i = \overline{1, n}$;

n – кількість критеріїв.

Додаток П

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел

Таблиця П.1 – Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел згідно з вимогами Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<p>Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.</p> <p>Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.</p> <p>Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с.</p> <p>Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с.</p> <p>Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с.</p> <p>Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с.</p> <p>Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.</p> <p>Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.</p>
Два автори	<p>Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</p> <p>Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p> <p>Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с.</p> <p>Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</p>
Три автори	<p>Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.</p>
Чотири і більше авторів	<p>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.</p> <p>Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с.</p> <p>Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.</p>

Продовження таблиці П.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.</p>
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	<p>Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.</p> <p>Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.</p>
Без автора	<p>25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с.</p> <p>Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с.</p> <p>Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p> <p>Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.</p> <p>Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.</p> <p>Службове право : витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</p> <p>Сучасне суспільство : філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.</p> <p>Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</p>
Багатотомні видання	<p>Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</p> <p>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.</p> <p>Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>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>Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : в 6 т. Харьков : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p>

Продовження таблиці П.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Автореферати дисертацій	<p>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>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>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>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>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>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>Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>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>Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
Архівні документи	<p>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. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (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>Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>

Продовження таблиці П.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Патенти	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. 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.
Препринти	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). 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).
Стандарти	ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). 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. 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).
Каталоги	Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с. 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.
Бібліографічні покажчики	Борьба с коррупцией: нагальная проблема современности : библиогр. покажч. Вып. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10). 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). Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с. Яценко О. М., Любовец Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).

Продовження таблиці П.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Частина видання: книги	<p>Баймуратов М. А. Імплементация 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>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>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>Алексеев 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: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>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>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>Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. <i>Формирование толерантного сознания в обществе</i> : матеріали VII междунар. антитеррорист. форуму (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150.</p> <p>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>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: довідкового видання	<p>Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i> : словник термінів / за ред. : Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>

Закінчення таблиці П.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Частина видання: продовжуваного видання	<p>Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>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>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>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>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>Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79.</p> <p>Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</p> <p>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>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>Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf.</p> <p>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>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 Р

Подання голові Екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи, висновок наукового керівника та висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

ЛЬОТНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти другого курсу _____
(прізвище та ініціали)
навчальної групи _____ до захисту кваліфікаційної роботи за спеціальністю 272
«Авіаційний транспорт» на тему: _____

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету авіаційного менеджменту _____ М.С. Письменна

Довідка про успішність

Здобувач вищої освіти _____ за період навчання на факультеті АМ
(прізвище та ініціали)
з 20__ р. по 20__ р. повністю виконав навчальний план за спеціальністю з таким розподілом оцінок: за національною шкалою: відмінно __%, добре __%, задовільно __%;
за шкалою ECTS: А __%, В __%, С __%, D __%, Е __%.

Секретар факультету _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Висновок наукового керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____

Науковий керівник _____
(підпис) (прізвище та ініціали)
«__» _____ 20__ р.

Висновок випускової кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота розглянута. Здобувач вищої освіти _____
(прізвище та ініціали)
допускається до захисту даної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри АМОрПР _____ Н.І. Кушнірова
(підпис) (прізвище та ініціали)
«__» _____ 20__ р.

Додаток С

Пам'ятка науковому керівнику щодо написання відгуку на кваліфікаційну роботу

Відгук наукового керівника складається в довільній формі. У ньому доцільно:

- подати загальну характеристику роботи, визначити її відповідність меті та завданням;
- зазначити теоретичний рівень розробок, їх повноту, глибину, оригінальність і обґрунтованість рішень, що пропонуються;
- відзначити наукову новизну отриманих результатів дослідження;
- визначити аргументованість тверджень і достовірність матеріалів, що використовувалися;
- ступінь унікальності тексту роботи;
- оцінити володіння методичними прийомами та інструментарієм досліджень, сучасними методиками обробки статистичної інформації, у тому числі за допомогою ПЕОМ;
- оцінити добросовісність та сумлінність здобувача ВО в процесі написання кваліфікаційної роботи.

Доцільно виявити також основні недоліки кваліфікаційної роботи.

Критичний аналіз сильних та слабких сторін роботи повинен мати посилання на текст кваліфікаційної роботи.

В кінці відгуку зазначають рівень відповідності кваліфікаційної роботи вимогам, що висуваються вищою школою до випускних робіт за освітнім ступенем «магістр» та робиться висновок щодо можливості допуску роботи до захисту в Екзаменаційній комісії.

Відгук оформляється на бланку (додаток Р) і не потребує спеціального підтвердження (печатки), а лише особистого підпису наукового керівника.

Додаток Т

Пам'ятка рецензенту щодо написання рецензії на кваліфікаційну роботу

У рецензії на кваліфікаційну роботу мають бути відображені такі питання:

- актуальність теми дослідження;
- повнота розробки теми;
- достовірність матеріалів, які використовувалися;
- застосування сучасних методів обробки інформації;
- позитивні якості та основні недоліки роботи з посиланнями на текст кваліфікаційної роботи;
- самостійність здобутків здобувача ВО щодо висновків, рекомендацій, способів вирішення проблеми;
- наявність елементів новизни у пропозиціях;
- практична цінність роботи та реальність реалізації пропозицій;
- загальні враження від кваліфікаційної роботи (оформлення, стиль, грамотність і логічність викладення тощо).

В кінці рецензії має бути остаточний висновок щодо кваліфікації здобувача ВО, його здатності до самостійної роботи за спеціальністю. За бажанням, може бути висловлено думку про оцінку роботи за чотирьохбальною системою: відмінно, добре, задовільно, незадовільно.

Рецензію бажано віддрукувати на бланку установи, де працює рецензент.

У рецензії слід зазначити П.І.П. рецензента, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посаду. Особистий підпис завіряється печаткою за місцем роботи та підтверджується підписом працівника кадрової служби.

Рекомендований обсяг рецензії 1-2 сторінки.

Додаток У
Орієнтовна структура доповіді на захисті кваліфікаційної роботи

Шановні члени Екзаменаційної комісії!

Вашій увазі представляється кваліфікаційна робота на тему: *(указати назву теми кваліфікаційної роботи)*.

1 Тема кваліфікаційної роботи є однією з актуальних проблем сучасного авіаційного транспорту *(наводиться коротка характеристика стану досліджуваної проблеми, обґрунтовується доцільність розробки теми для розвитку авіаційної галузі в цілому або окремої її складової)*.

2 Об'єктом дослідження, на матеріалах якого виконана робота, є *(підприємство/організація авіаційної галузі; місцевий, національний, регіональний або світовий авіаційний транспорт тощо)*.

Науковою проблемою магістерського дослідження – його предметом – є ... *(конкретизувати)*.

Метою даної кваліфікаційної роботи є *(указати мету роботи)*.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні основні завдання дослідження *(указати задачі дослідження)*.

Для проведення магістерського дослідження були використані такі методи *(перерахувати методи дослідження)*.

3-4 Поставлені завдання дослідження послідовно вирішуються в трьох розділах роботи *(надати коротку характеристику розділів)*.

(В першому, теоретико-методологічному, розділі викладена сутність досліджуваної проблеми ..., концепції й підходи до її рішення, рівень розробки досліджуваної проблематики на сучасному етапі, адаптовані існуючі методологічні підходи до рішення проблеми відповідно до потреб галузі. Перший розділ є основою для розробки прикладних аспектів обраної теми дослідження).

(В другому, дослідницько-аналітичному, розділі виконаний організаційно-економічний аналіз об'єкту дослідження (конкретизувати), визначені основні проблеми організаційного забезпечення та управління предметом дослідження (конкретизувати)).

(В третьому, проєктно-рекомендаційному, розділі на основі методологічних підходів і аналізу, виконаних у першому й другому розділах, розроблені пропозиції й рекомендації з удосконалення організаційного забезпечення та управління предметом дослідження (конкретизувати)).

Наукова новизна результатів магістерського дослідження полягає в наступному:

- вперше здійснено ..., одержано ..., розроблено ..., визначено ..., формалізовано ...;*
- удосконалено ..., розширено ..., доповнено ...;*
- набуло подальшого розвитку ..., уточнено ...*

Практичне значення розроблених рекомендацій і пропозицій підтверджено техніко-економічними розрахунками та визначенням очікуваного ефекту від їх впровадження (конкретизувати). Результати магістерського дослідження можуть бути використані (указати де і яким чином).

Основні теоретичні та практичні положення магістерського дослідження оприлюднено та обговорено на науково-практичних конференціях, семінарах, круглих столах ... (конкретизувати); за результатами проведених наукових досліджень опубліковано ... тез доповідей, ... статей у фахових наукових виданнях.

5 Узагальнені результати дослідження можна представити у вигляді наступних основних висновків: *(навести 3-6 основних висновків із зазначенням їх обґрунтованості, практичної цінності та рекомендацій з впровадження)*.

Дозвольте мені виразити глибоку вдячність за допомогу в роботі над магістерським дослідженням *(указати кому – директорові підприємства, науковому керівникові тощо)*.

Дякую за увагу!

Додаток Ф

Оцінювання кваліфікаційних робіт

Таблиця Ф.1 – Параметри та критерії оцінювання кваліфікаційних робіт

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки, балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
1	2	3
<i>Оцінювання якості кваліфікаційних робіт</i>	0-70	
Відповідність змісту вступу встановленим вимогам	0-10	0 – зміст вступу не відповідає встановленим вимогам
		10 – зміст вступу відповідає встановленим вимогам
Відповідність змісту теоретико-методологічного розділу встановленим вимогам	0-10	0 – зміст жодного підрозділу не відповідає встановленим вимогам
		5 – зміст одного підрозділу відповідає встановленим вимогам
		10 – зміст всіх підрозділів відповідає встановленим вимогам
Відповідність змісту дослідницько-аналітичного розділу встановленим вимогам	0-10	0 – зміст жодного підрозділу не відповідає встановленим вимогам
		5 – зміст одного підрозділу відповідає встановленим вимогам
		10 – зміст всіх підрозділів відповідає встановленим вимогам
Відповідність змісту проектно-рекомендаційного розділу встановленим вимогам	0-10	0 – зміст жодного підрозділу не відповідає встановленим вимогам
		5 – зміст одного підрозділу відповідає встановленим вимогам
		10 – зміст всіх підрозділів відповідає встановленим вимогам
Відповідність змісту висновків встановленим вимогам	0-10	0 – зміст висновків не відповідає встановленим вимогам
		10 – зміст висновків відповідає встановленим вимогам
Обсяг та адекватність використаних при написанні роботи першоджерел та дотримання етики посилань	0-10	0 – залучені матеріали лише навчальних підручників та посібників (до 25 джерел), етика посилань не дотримана
		5 – залучені законодавчі та нормативно-правові акти, матеріали навчальних підручників та посібників, періодичних видань (26-49 джерел), етика посилань дотримана частково
		10 – залучені законодавчі та нормативно-правові акти, документи авіаційних організацій, матеріали навчальних підручників та посібників, монографій, статистичних збірників та довідників, періодичних видань та мережі Internet (50 джерел і більше), етика посилань дотримана
Відповідність оформлення роботи встановленим вимогам	0-10	0 – текст роботи оформлено з суттєвими порушеннями встановлених вимог
		5 – текст роботи оформлено з незначними порушеннями встановлених вимог
		10 – текст роботи оформлено у відповідності до встановлених вимог

Закінчення таблиці Ф.1

1	2	3
Оцінювання захисту кваліфікаційних робіт	0-30	
Вміння чітко та стисло викласти основні результати дослідження	0-10	0 – здобувач ВО неспроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
		5 – здобувач ВО непорядковано викладає основні результати дослідження
		10 – здобувач ВО спроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
Використання наочного матеріалу	0-10	0 – наочний матеріал не використано
		5 – наочний матеріал не в повному обсязі розкриває зміст роботи
		10 – доповідь супроводжена наочним матеріалом
Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей на питання	0-10	0 – здобувач ВО неспроможний надати відповіді на поставлені питання
		5 – здобувач ВО надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
		10 – здобувач ВО надає повні, глибокі, обґрунтовані відповіді на поставлені питання
Підсумкова оцінка	100	

Таблиця Ф.2 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за видами навчальної діяльності здобувача ВО	Якісна оцінка та критерії оцінювання	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	A	відмінно
82-89	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	B	добре
75-81	ДОБРЕ – загалом правильна робота з певною кількістю грубих помилок	C	
68-74	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	D	задовільно
60-67	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	E	
35-59	НЕЗАДОВІЛЬНО – виконання не задовольняє мінімальні критерії з можливістю повторного складання; робота потребує доробки	FX	незадовільно
1-34	НЕПРИЙНЯТНО – виконання не задовольняє мінімальні критерії з обов'язковим повторним курсом; робота потребує повної переробки	F	