

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до написання кваліфікаційних робіт
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої
освіти
спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові
технології)**

Методичні вказівки

Рівне – 2021

Шліхта Г.О. Методичні вказівки до написання кваліфікаційних робіт для студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології). Методичні вказівки [для студентів та викладачів ЗВО] / Г.О. Шліхта – Рівне: РВВ РДГУ, 2021. – 51с.

В методичних рекомендаціях викладено вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, правила щодо організації її виконання та захисту, наведено приклади оформлення основних етапів наукового дослідження. Роботу призначено для здобувачів всіх форм навчання спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології), а також викладачів, наукових керівників, консультантів і рецензентів.

Рецензенти:

Турбал Ю.В. – доктор технічних наук, професор Національний університет водного господарства та природокористування

Друкується за рішенням кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики РДГУ (протокол № 1 від 28.02.2021 р.)

© Шліхта Г.О., 2021 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
1.1. Вимоги до тематики, змісту та складу кваліфікаційних робіт	6
1.2. Етапи та організаційний порядок виконання кваліфікаційних робіт	9
1.3. Рекомендації щодо попередження плагіату	12
1.4. Підготовка до захисту кваліфікаційних робіт	14
РОЗДІЛ II. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	17
2.1. Загальні положення	17
2.2. Структура кваліфікаційної роботи	17
2.3. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи	19
РОЗДІЛ III. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	25
3.1. Загальні поради щодо оформлення роботи	25
3.2. Нумерація структурних частин роботи	26
3.3. Ілюстрації	27
3.4. Таблиці	28
3.5. Формули	29
3.6. Посилання	29
3.7. Заключна частина роботи	30
3.8. Список використаних джерел	31
3.9. Оцінювання кваліфікаційних робіт	32
ЛІТЕРАТУРА	
ДОДАТКИ	

ВСТУП

В сучасних умовах розвитку освіти в Україні стає актуальним не стільки формування традиційних знань, умінь та навичок студентів, як розвиток їх мислення, творчих здібностей, дослідних навичок. Одним із основних шляхів реформування освіти є органічне поєднання освіти та науки, активне використання наукового потенціалу загальноосвітніх і вищих навчальних закладів.

Жоден заклад освіти не здатен навчити свого випускника всьому, дати рецепти на всі випадки життя. Але він може і зобов'язаний озброїти випускника передовим досвідом і методологією наукового пізнання, що дозволить фахівцям засвоювати нову інформацію, доповнювати знання і розширювати свій світогляд.

Тому особливого значення набуває формування у студентської молоді стійкого інтересу до знань, озброєння її навичками і вміннями, які і після завершення навчання, забезпечували б людині можливість не відставати від прискороного науково-технічного прогресу.

Розроблена і впроваджена в навчальний процес система поєднання навчальної та науково-дослідної роботи студентів під час вивчення інформатики націлена на постійне самовдосконалення учнів, постійну самостійну пізнавальну діяльність. Навчально-дослідна робота забезпечує формування необхідних навичок дослідної діяльності і завершується самостійним виконанням творчого завдання, проекту, науково-дослідної роботи. Навчально-дослідна робота відрізняється від науково-дослідної мірою самостійності її виконання та рівнем новизни результатів. Навчально-дослідна робота на лабораторних заняттях розглядається як проміжний етап підготовки студентів до науково-дослідної роботи.

Студенти, отримуючи навчально-дослідницькі завдання, працюють в бібліотеках, отримують свіжу інформацію з періодичних видань та електронних ресурсів. Така робота містить елементи пошуку та дослідження і, певною мірою, привчає студентів до самостійної роботи з друкованими та електронними носіями інформації. Водночас студенти поглиблено вивчають та самостійно розробляють окремі питання, які виносяться на самостійне опрацювання з метою доповнення і розширення матеріалу підручників. Студенти оволодівають методами побудови логічної системи викладу навчального матеріалу, формування світоглядних, методологічних і загальнонаукових уявлень про інформатику як науку.

Навчання творчій дослідній діяльності здійснюється також шляхом розв'язування прикладних варіативних завдань пошуково-творчого характеру, які включаються до лабораторних занять. Розв'язування подібних завдань розвиває в студентів уміння мобілізувати знання якими вони володіють і включити їх в процес аналізу нових ситуацій.

Практично кожного семестру студентам пропонується підготувати і захистити реферати, курсові роботи, навчально-дослідницькі проекти. Вони мають можливість значно поглибити свої теоретичні знання з

методології науки, набути практичних навичок і досвіду проведення конкретних наукових пошуків, виробити риси спостережливості, самостійності, творчості в роботі.

Унаслідок такої діяльності у студентів формуються:

– усвідомлення професійної значущості науково–дослідної діяльності;

– прагнення до самовдосконалення, творчої самореалізації;

– риси характеру: цілеспрямованість, наполегливість, працелюбність;

– взаємозв’язок з професійно орієнтованими дисциплінами;

– врахування індивідуальних особливостей, рівня інтелектуального й перспективного розвитку особистості;

– диференціація й індивідуалізація навчання з урахуванням власного досвіду;

– забезпечення багаторівневого характеру навчально–дослідних завдань, що передбачає поступове розширення й ускладнення навчального матеріалу;

– встановлення внутрішньопродметних та міжпредметних зв’язків з метою повноцінної реалізації наскрізної науково–дослідної тематики;

– урахування взаємозалежності та взаємозумовленості різних форм організації навчально–дослідної і науково–дослідної діяльності.

РОЗДІЛ І ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Вимоги до тематики, змісту та складу кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота магістра – це результат дослідження певного об'єкту (системи, обладнання, пристрою, процесу, технології, програмного продукту, інформаційної технології, інтелектуального твору, явища тощо), його характеристик, властивостей (що є предметом дослідження). Об'єкт дослідження має належати до класу узагальненого об'єкту діяльності фахівця певної спеціальності, а саме 015 Професійна освіта (Цифрові технології), який зазначено у освітньо-професійній програмі підготовки.

Кваліфікаційна робота магістра (КРМ) виконується магістрантом самостійно під контролем наукового керівника та є закінченою теоретичною або експериментальною науково-дослідною роботою, пов'язаною з вирішенням актуальних завдань, зумовлених особливостями підготовки відповідної спеціальності. Робота має бути результатом закінченого наукового дослідження, мати внутрішню єдність і свідчити про те, що її автор володіє сучасними методами наукових досліджень і спроможний самостійно проводити наукові дослідження, що мають теоретичне і практичне значення.

Зміст кваліфікаційної роботи магістра передбачає:

- формулювання наукової (науково-технічної) задачі, визначення об'єкту, предмету та мети дослідження, аналіз стану розв'язання задачі за матеріалами вітчизняних і зарубіжних публікацій, обґрунтування мети дослідження;
- аналіз можливих методів та методик досліджень, обґрунтований вибір (розробку) методу (методики) дослідження;
- науковий аналіз і узагальнення фактичного матеріалу, який використовується в процесі дослідження;
- викладання отриманих результатів та оцінку їхнього теоретичного, прикладного чи науково-методичного значення;
- перевірку можливостей практичного використання отриманих результатів;
- апробацію отриманих результатів і висновків у вигляді патентів на винахід, корисних моделей, промислового зразку та інше, або відповідних заявок, доповідей на наукових конференціях, публікацій у наукових журналах і збірниках.

У процесі підготовки роботи *магістрант має продемонструвати*:

- уміння проводити цільовий пошук інформації, в тому числі на іноземній мові, в друкованих виданнях і в мережі Інтернет;
- здатність критично оцінити відомі рішення і організувати науковий пошук у новому напрямку;
- здатність до опанування методик досліджень, насамперед інструментальних, які використовуються у процесі роботи;

- уміння знаходити причинні і наслідкові зв'язки в дослідженні і дискутувати з фахівцями при обговоренні отриманих результатів;
- уміння оцінити вплив на безпеку проведення робіт запропонованих методик дослідження;
- уміння оцінити вплив на довкілля запропонованих технологічних рішень в разі їх впровадження;
- уміння оцінити економічні показники за результатами дослідження;
- володіння сучасними інформаційними технологіями при проведенні досліджень, обробці отриманих результатів та оформленні роботи;
- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;
- знання основних державних і міжнародних стандартів, що стосуються галузі науки та/або системної організації промислового виробництва, до яких має безпосереднє відношення тематика дослідження.

Кваліфікаційна робота магістра може бути комплексною (кафедральна, міжкафедральна, міжвузівська) і виконуватись декількома студентами, але кожна кваліфікаційна робота магістра повинна бути закінченою у межах теми.

Допускається виконання дослідження як за *індивідуальною* тематикою, так і за *комплексною*.

Індивідуальна тема випускної кваліфікаційної роботи розрахована на одного студента і виконуються ним у повному обсязі самостійно.

Комплексна тема випускної кваліфікаційної роботи може бути єдиною для декількох студентів і, як правило, є досить складною й об'ємною. Вона має загальну частину й ряд самостійних частин, об'єднаних цією загальною частиною. Тема записується двома фразами. Перша фраза – найменування загальної теми випускної кваліфікаційної роботи, яка виконується групою студентів, друга – найменування конкретної теми, яка виконується студентом. Після теми роботи в дужках приводиться пояснююча фраза «комплексна тема». При складанні завдання на комплексну кваліфікаційну роботу варто уникати повторення питань в індивідуальних завданнях. Обов'язки магістрантів повинні бути чітко розмежовані керівником. Автор загальної частини комплексної кваліфікаційної роботи призначається старшим. Він узгоджує роботу інших виконавців.

Перелік напрямків тематики кваліфікаційних робіт розробляє кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики до початку навчального року. Номенклатура тематики повинна забезпечувати індивідуалізацію завдання та можливість вільного вибору теми студентом.

Студент має право запропонувати на розгляд випускової кафедри власну тему роботи з техніко-економічним обґрунтуванням доцільності її розробки. Редакція теми роботи повинна бути конкретною і вміщувати

процедуру діяльності в галузі та продукт, що має бути отриманий в результаті виконання роботи.

Студент-магістрант узгоджує тему роботи з керівником та надає письмову заяву (додаток А), на основі якої готується проект наказу на затвердження теми кваліфікаційної роботи. Темі робіт випускників затверджуються наказом ректора і в процесі підготовки та розробки не змінюються.

При формуванні завдань КРМ слід виходити з наступного: завдання повинно містити переважну більшість евристичних задач, бути орієнтованим на експериментальні та теоретичні наукові дослідження об'єкту діяльності; мета роботи має бути новою або відомою, але не реалізованою.

Тематика кваліфікаційних робіт має відповідати **вимогам Стандарту вищої освіти** другого (магістерського) рівня вищої освіти для спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), п 8: *«Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання задачі дослідницького та/або інноваційного характеру або проблеми професійної освіти за спеціалізацією, що включає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти», а також вимогам освітньо-професійної програми Професійна освіта (Цифрові технології), п.3 та відповідній Освітньо-професійній програмі.*

Тематика кваліфікаційних робіт повинна відповідати напряму підготовки випускової кафедри, щорічно поновлюватися і відповідати наступним основним **положенням**:

- бути актуальною та мати відповідність фаховому спрямуванню спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)»;
- відповідати сучасному стану науки в галузі 01 Освіта/Педагогіка;
- відображати перспективи розвитку відповідної галузі з урахуванням останніх наукових досліджень;
- бути націленою на вирішення задач, які стоять перед закладами професійно-технічної освіти, фахової передвищої освіти та викладачами комп'ютерних дисциплін в означених установах, в яких проводиться кваліфікаційне дослідження тобто потенційна можливість зв'язку теми з майбутньою професійною діяльністю магістранта;
- можливість виявлення індивідуальних здібностей, знань і вмінь магістранта зважаючи на теоретичну спрямованість і рівень практичної підготовки;
- врахувати зацікавленості організацій, підприємств та освітніх закладів у розробках за даною тематикою
- передбачати вибір оптимального вирішення поставленого завдання

на основі використання ефективних методів та новітніх цифрових технологій відповідно до спеціалізації.

Основними **напрямами тематики кваліфікаційних робіт** магістрів на кафедрі ІКТ та МВІ є:

- автоматизація окремих функціональних задач обліку, аналізу, планування показників діяльності закладів професійної (професійно-технічної) освіти, яка спрямована на розробку або вдосконалення відповідного програмного забезпечення, комп'ютерних систем і мереж, систем управління баз даними;
- створення інтерактивних навчально-методичних курсів, дидактичних матеріалів, фрагментів складних навчальних систем в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, у тому числі для дистанційного чи змішаного навчання;
- розробка Web-орієнтованих інформаційних освітніх систем, автоматизація процесу проектування таких систем засобами автоматизованого проектування (САПР) та їх адаптація у освітній процес закладів професійної (професійно-технічної) освіти;
- комп'ютерне моделювання різноманітних технологічних та освітнянських процесів і розробка інтелектуальних комп'ютерних технологій управління та прийняття рішень, тобто розробка комп'ютерних систем підтримки освітнього процесу закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Примітка: у разі вибору інженерно-технічного напрямку дослідження в пояснювальній записці КРМ вказати технологію підготовки користувачів до роботи з застосунком та/або методика використання застосунку в освітньому процесі закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

1.2. Етапи та організаційний порядок виконання кваліфікаційних робіт

Кваліфікаційна робота магістра виконується під керівництвом професорів (доцентів) профілюючої (випускової) кафедри або кваліфікованих фахівців проєктних і науково-дослідних інститутів, а також викладачів професійно-технічних закладів.

Завдання на КРМ видається студенту керівником роботи на початку першого семестру, після затвердження теми роботи кафедрою.

Роботу студента над випускною кваліфікаційною роботою можна умовно розбити *на такі етапи*: 1) підготовка; 2) розробка випускної кваліфікаційної роботи; 3) оформлення випускної кваліфікаційної роботи й організаційні заходи щодо підготовки до захисту; 4) підготовка до захисту й захист випускної кваліфікаційної роботи.

На *першому* етапі студент одержує тему випускної кваліфікаційної роботи. Після закріплення теми кваліфікаційної роботи керівник видає студенту письмове завдання із зазначенням терміну подання до захисту випускної кваліфікаційної роботи. Завдання на виконання випускної

кваліфікаційної роботи необхідно оформляти на стандартному бланку, у якому вказуються найменування кафедри, де виконана робота; номер та назва спеціальності; прізвище, ім'я, по батькові магістранта, номер групи, форма навчання, тема роботи, зміст завдання (додаток Б). Студентом складається індивідуальний план-графік підготовки й написання кваліфікаційної роботи, який погоджується з науковим керівником та затверджується завідувачем кафедри.

Приклад календарного плану роботи над випускною кваліфікаційною роботою для магістрантів з терміном навчання 1,4 р.

№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту
1	Ознайомлення з темою та складання плану роботи над випускною кваліфікаційною роботою	Вересень I курс
2	Аналіз наукових джерел	Жовтень I курс
3	Планування експерименту	Листопад I курс
4	Проведення експерименту	Грудень I курс
5	Аналіз результатів експерименту	Січень I курс
6	Розробка технічного завдання до програмного (апаратного) продукту	Лютий I курс
7	Обґрунтування і вибір методів розв'язання поставленої задачі	Березень I курс
8	Розробка конструкторсько-технологічної частини	Квітень травень I курс
9	Попередній захист теоретичної та конструкторсько-технологічної частин випускної кваліфікаційної роботи	Травень I курс
10	Розробка методичної частини	Червень Вересень II курс
11	Написання тексту анотації, основної частини до випускної кваліфікаційної роботи	Жовтень II курс
12	Попередній захист випускної роботи	Листопад II курс
13	Підготовка доповіді та презентації до захисту	Грудень II курс

На *другому* етапі здійснюється робота над виконанням кваліфікаційної роботи й одержання основних результатів (чернетки

тексту, графіків, схем алгоритмів, діаграм, розробленого програмного засобу і т.д.).

Цей етап роботи є найбільш складним і відповідальним. Студент, насамперед, повинен усвідомити сутність поставленої перед ним задачі, загалом представити її зміст, взаємозв'язок окремих частин, передбачувани результати, важливість і обсяг кожного окремого питання. Для цього треба ознайомитися з рекомендованою літературою, чітко усвідомити вихідні дані, зрозуміти, які результати повинні бути отримані, оцінити можливі шляхи рішення поставленої задачі. Далі необхідно провести аналіз вихідних даних і основних факторів, зв'язаних з рішенням задачі. Потім необхідно:

А) Для автоматизованої навчальної / освітньої системи, або її фрагменту: визначити зміст і число інструктивних, інформаційних, контролюючих кадрів; продумати й описати сценарій діалогу комп'ютера й студента; вибрати способи й методи навчання і контролю знань.

Б) Для інженерних задач потрібно описати об'єкт і виконати постановку задачі, визначити межі зміни вихідних змінних і т.д. Перед тим, як поглиблюватися в окремі питання випускної кваліфікаційної роботи, рекомендується розробити технічні пропозиції, у яких на основі отриманого завдання відобразити істотність розроблювальних питань. Технічні пропозиції повинні містити 3-4 сторінки. Вони повинні мати системний характер, тобто всі частини повинні бути логічно зв'язані між собою й відбивати цільове призначення випускної кваліфікаційної роботи. У процесі роботи технічні пропозиції можуть уточнюватися й поповнюватися. Головне полягає в тому, щоб студент на основі відомих положень з літератури самостійно вирішив нескладну технічну або педагогічну задачу.

Кваліфікаційна робота магістра виконується, як правило, в університеті. Студент відповідає за всі ухвалені рішення, проведені експерименти, їх наукове обґрунтування та математичну обробку, оформлення пояснювальної записки, якість виконання демонстраційного матеріалу і т.д. Підписи керівника роботи й консультантів на матеріалах роботи не зменшують відповідальності студента.

На *третьому* етапі проводиться оформлення пояснювальної записки, графічного матеріалу, налагодження й доведення дослідження до логічного завершення, оформлення програмної документації. Студент представляє пояснювальну записку й програмний засіб на перевірку керівникові й консультантам від спеціальних кафедр. Після перевірки керівник або допускає студента до захисту, або вимагає доробки тих або інших розділів. Одночасно здійснюється підготовка супровідної документації до випускної кваліфікаційної роботи.

У призначений час виконавець випускної кваліфікаційної роботи демонструє керівникові працездатність створеного програмного продукту, підсистеми (системи), електронного підручника і т.п. Закінчена робота, підписана студентом, керівником, усіма консультантами, представляється

разом з відгуком керівника завідувачу кафедрою.

На *четвертому* етапі проводиться підготовка доповіді й захист роботи. Підготовка до захисту включає:

- підготовку презентації;
- написання доповіді, розрахованої не більше, ніж на 5-7 хвилин;
- підготовку роздаткового матеріалу для членів комісії.

Захист студента проводиться в заздалегідь призначений за графіком день, про що студент повинний бути попереджений не пізніше, ніж за 2 тижні до захисту.

1.3. Рекомендації щодо попередження плагіату у кваліфікаційній роботі

Студенти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності та ставити посилання до запозичених уривків тексту, дотримуючись при цьому правил цитування та оформлення списку використаних джерел.

Цитування має використовуватися у всіх випадках, коли в роботі використовуються дані, взяті зі сторонніх джерел, а не отримані або створені безпосередньо автором.

Правила цитування:

- якщо думка автора наводиться дослівно, то її слід взяти в лапки;
- якщо цитується великий уривок тексту, то він може не братися в лапки, натомість — виділяється або відбивається від решти тексту певним способом (набирається іншим кеглем, шрифтом, накресленням, відбивається від основного тексту більшими абзацними відступами тощо);
- допускається скорочення цитати, яке не веде до викривлення думки автора. Місце скорочення має бути відзначене в цитаті квадратними дужками з трикрапкою всередині;
- допускається перефразування цитати, зміна слів чи відмінків певних слів. В такому разі, цитата в лапки не береться, але в квадратних дужках обов'язково ставиться посилання на джерело (його порядковий номер зі списку використаної літератури, який додається до роботи);
- в списку використаної літератури завжди слід вказувати навіть ті джерела, які використовувалися під час підготовки роботи і вивчення теми, навіть якщо прямих посилань чи цитувань цих джерел в роботі нема;
- посилання в тексті повинно подавати тільки у квадратних дужках, наприклад [1], [1; 6], де цифри 1 і 6 відповідають порядковому номеру праці або джерела у Списку використаних джерел;
- посилання на джерела підряд, подаються у такому вигляді: [1-4];
- якщо використано відомості, матеріали чи твердження з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць тощо з джерела, на яке дано

посилання. Посилання у тексті зазвичай робиться в кінці речення. Посилання на конкретні сторінки наводити після номера джерела через кому з маленької букви “с.”), наприклад: [1, с. 5].

- Запозичені уривки тексту без посилань враховуються як плагіат.

Плагіат – оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору під іменем особи, яка не є автором цього твору. Автор це фізична особа, творчою працею якої створено твір. Твір – інформація, як результат наукової чи навчально-методичної діяльності конкретної особи (чи у співавторстві), представлена на паперових носіях або у електронному вигляді у мережі Інтернет (монографія, підручник, навчальний посібник, стаття, тези, препринт, автореферат і рукопис дисертації дисертаційна робота, магістерська (бакалаврська) робота, курсова робота, реферат, есе, контрольна робота тощо).

В освітньо-науковій сфері плагіат найчастіше виражається в публікації під власним іменем чужого тексту або у запозиченні фрагментів чужого тексту без зазначення джерела запозичення.

Різновиди плагіату:

- 1) видання виконаної іншим автором роботи за свою без внесення в неї жодних змін та належного оформлення цитування;
- 2) копіювання значної частини чужої роботи в свою без внесення в запозичене жодних змін та належного оформлення цитування;
- 3) внесення незначних правок у скопійований матеріал (переформулювання речень, зміна порядку слів в них тощо) та без належного оформлення цитування;
- 4) парафраза – переказ своїми словами чужих думок, ідей або тексту. Сутність парафрази полягає в заміні слів (знаків), фразеологічних оборотів або пропозицій при використанні будь-якої авторської наукової праці (збереженої на електронних або паперових носіях, у тому числі розміщеної в мережі Інтернет).

Неприпустимими вважаються також такі способи представлення інформації у творах, як компіляція – створення значного масиву тексту без поглибленого вивчення проблеми шляхом копіювання тексту із низки джерел без внесення в нього правок, з посиланням на авторів та «маскуванням» шляхом написання перехідних речень між скопійованими частинами тексту.

Перевірити текст на плагіат дозволяють такі безкоштовні програми:

- 1) Advego Plagiat <http://advego.ru/plagiat/>;
- 2) Etxt Antiplagiat <http://www.etxt.ru/antiplagiat/>.

Подібних сервісів дуже багато. Всі вони працюють з різними параметрами перевірки, з різними можливостями та умовами.

Онлайн сервіси перевірки на плагіат:

- 1) ANTIPLAGIAT <http://www.antiplagiat.ru/> ;
- 2) CONTENT-WATCH <http://www.content-watch.ru/text/>;
- 3) TEXT.RU [http://text.ru](http://text.ru;);
- 4) UNICHEK;

- 5) [StrikePlagiarism.com](http://rshu.edu.ua/images/rshu/pol_acad_dobr_rshu.pdf); (затверджено в положеннях Університету http://rshu.edu.ua/images/rshu/pol_acad_dobr_rshu.pdf та http://www.rshu.edu.ua/images/rshu/nak_45_01_01_02032020.pdf)
- 6) <http://antiplagiat.su/>.

1.4. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи

Після написання магістерської роботи, магістрант проходить попередній захист на випусковій кафедрі. Дата попереднього захисту визначається завідувачем кафедри. За результатами попереднього захисту формулюються зауваження, які необхідно усунути і приймається рішення про допуск роботи до захисту на засіданні Екзаменаційної комісії і призначаються рецензенти.

Список рецензентів попередньо затверджується випусковою кафедрою. Рецензентами можуть бути провідні фахівці (професори, доценти) кафедр університету та інших ЗВО. Не допускається призначення рецензентами викладачів кафедри, на якій виконуються магістерські роботи.

До початку роботи ЕК автор рекомендованої до захисту магістерської роботи повинен:

- завершити оформлення магістерської роботи згідно зауважень наукового керівника та фахівців кафедри;
- переплести та засвідчити роботу підписами (автора, наукового керівника, консультантів);
- підготувати електронну копію роботи;
- отримати одну або дві рецензії.

Рецензія складається рецензентом у довільній формі і повинна висвітлювати аналогічні питання, що й відгук керівника. Крім того увагу в рецензії потрібно звернути на:

- характеристику виконання кожного розділу роботи;
- ступінь використання магістрантом останніх досягнень науки і техніки;
- теоретичне та практичне значення дослідження;
- новизну та оригінальність ідей, висвітлених у роботі, а також методи їх використання;
- ступінь самостійності виконання роботи;
- повноту списку використаних джерел;
- позитивні сторони, недоліки та помилки роботи;
- загальну оцінку роботи.

Рецензію на роботу підписує рецензент. Потрібно обов'язково вказати дату її підписання. Якщо рецензію підготували фахівці, які не працюють у Рівненському державному гуманітарному університеті, їх підписи повинні бути засвідчені відділом кадрів (канцелярією) даних закладів чи установ і завірені печатками.

В Екзаменаційну комісію до захисту магістерської роботи подаються такі **документи**:

- виконана кваліфікаційна робота;
- письмовий відгук керівника з характеристикою діяльності випускника під час виконання кваліфікаційної роботи;
- подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи, в якому містяться дані про успішність, висновок керівника, висновок кафедри;
- супровідні макети, стенди, презентації, вироби тощо;
- анотація до роботи (для освітнього ступеня «магістр» анотація українською та англійською мовами);
- письмова рецензія на кваліфікаційну роботу;
- навчальна картка здобувача вищої освіти;
- висновок комісії з дотримання академічної доброчесності.

Примітка: Рецензування кваліфікаційних робіт освітнього ступеня «магістр» доручають висококваліфікованим спеціалістам виробничих, наукових і проектних організацій, працівникам і викладачам закладів вищої освіти (які не працюють в університеті). Як виняток, при відсутності в регіоні необхідної кількості таких спеціалістів кваліфікаційні роботи освітнього ступеня «бакалавр» можуть рецензувати викладачі, які працюють в університеті. Склад рецензентів затверджується деканом факультету за поданням завідувача відповідної кафедри. Рецензент повинен оцінити роботу за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Негативна рецензія не є підставою для відхилення роботи від захисту.

Доповідь має довільну форму. В доповіді необхідно висвітлити актуальність роботи, методiku проведення досліджень, основні наукові результати і особливо акцентувати увагу на новаціях, запропонованих в роботі.

У процесі захисту роботи магістрант має продемонструвати:

- уміння проводити системний аналіз відомих підходів і пропонувати нові шляхи до вирішення проблеми;
- володіння методами і методиками досліджень, які використовувались у процесі роботи;
- здатність до наукового аналізу отриманих результатів і розробки висновків та положень, уміння аргументовано їх захищати;
- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;
- творче володіння сучасними інформаційними технологіями при проведенні досліджень та обробці результатів дослідження.

На захист студентів-дипломників приділяється не більше 30 хвилин, включаючи час на доповідь – 10-15 хвилин.

Ймовірна **структура доповіді** та бюджет часу повинні бути такими:

- 1) тема дипломної роботи, її актуальність і вихідні дані для проектування (0,5-1 хв.);
- 2) короткий аналіз існуючих методів вирішення даної проблеми із вказівкою переваг і недоліків, а також з урахуванням вітчизняного і закордонного досвіду. Обґрунтування обраного шляху рішень цієї

проблеми (1,5-2 хв.);

3) спеціальний розділ повинен бути висвітлений так, щоб підкреслити самостійну творчість дипломника, суть виконаної роботи, новизну роботи (7-9 хв.);

4) по розділу охорони праці повинні бути зазначені вжиті заходи щодо забезпечення безпеки роботи на даному об'єкті (0,5-1 хв.);

5) висновки про пророблену роботу, перспективи робіт з теми роботи (0,5-2 хв.).

Захист магістерської роботи в ЕК проводиться публічно згідно затвердженого графіку.

Студент має право захищати дипломну роботу іноземною мовою. У цьому випадку студент-дипломник повинен надати членам ЕК варіант доповіді українською мовою у віддрукованому вигляді.

Процедура захисту передбачає:

1) Присутність голови і членів ЕК.

2) Підготовку випускника до захисту (ПК, мультимедіа, встановлення на демонстраційних столах установок, пристроїв, виробів, моделей, технічних засобів та ін.; закріплення плакатів, стендів тощо).

3) Представлення роботи головою ЕК (оголошення прізвища випускника та теми роботи, повідомлення про наявність завершеної роботи, довідки про успішність, відгуку керівника, рецензій).

4) Виступ магістранта (повідомлення основних положень роботи, висновків).

5) Запитання голови і членів Екзаменаційної комісії (запитання можуть бути пов'язані з конкретною проблемою роботи, а можуть бути значно ширшими, оскільки захист має своєю метою виявити не лише знання з теми дослідження, але й рівень загальної підготовки випускника за спеціальністю)

6) Відповіді випускника на поставлені запитання.

7) Повідомлення секретарем ЕК висновків і зауважень рецензентів (виступи рецензентів).

8) Відповіді магістранта на зауваження рецензентів. Хід захисту фіксується в протоколі ЕК.

Оцінка магістерської роботи обговорюється на закритому засіданні ЕК.

РОЗДІЛ II

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1. Загальні положення

Згідно з «Порядком присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань» магістерську роботу на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти необхідно оформлювати відповідно до Державного стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». З огляду на високі вимоги нормативних документів необхідно неухильно дотримуватися порядку подання окремих видів текстового матеріалу, таблиць, формул та ілюстрацій.

Обов'язковими умовами роботи є: прикладний характер результатів дослідження; комплексне вирішення поставлених завдань. Висновки роботи повинні бути аргументованими, практично виваженими. Крім того, у дослідженні мають бути представлені відомості щодо практичного застосування отриманих результатів дослідження.

Рейтинг роботи підвищується, якщо її положення знайшли відображення в друкованих виданнях.

Назва роботи повинна відповідати спеціальності, за якою магістрант здобуває рівень вищої освіти «магістр».

Назва магістерської роботи повинна бути, по можливості, короткою, відповідати обраній темі та суті вирішеної проблеми (задачі), вказувати на мету дослідження та її завершеність. У назві не бажано використовувати ускладнену термінологію псевдонаукового характеру.

Потрібно уникати назв, що починаються зі слів «Дослідження питання...», «Дослідження деяких шляхів...», «Деякі питання...», «Матеріали до вивчення...», «До питання...» тощо, в яких не відображено в достатній мірі суть проблеми.

Магістерську роботу на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису в переплетенні.

За прийняті в кваліфікаційній роботі рішення і за правильність усіх даних відповідає студент автор роботи. Матеріали кваліфікаційної роботи подаються українською мовою. У виключних випадках, коли дипломник не має атестації з української мови, йому за дозволом проректора з навчально-методичної роботи надається право написання дипломної роботи іншою мовою.

2.2. Структура кваліфікаційної роботи

Випускна кваліфікаційна робота повинна складатися з пояснювальної записки обсягом 80-100 сторінок. Матеріал пояснювальної записки та графічної частини має бути результатом самостійного творчого опрацювання питань, сформульованих у завданні на виконання випускної

кваліфікаційної роботи. Пояснювальна записка повинна містити матеріал, що викладається в короткій і чіткій формі.

Для кваліфікаційної роботи рекомендовано таку структуру:

- Титульний аркуш;
- Анотація;
- Зміст;
- Перелік скорочень, умовних позначок, символів, одиниць і термінів;
- Вступ;
- Розділ I;
- Розділ II;
- Розділ III;
- Висновок;
- Список використаних джерел;
- Додатки.

При прошивці роботи за титульним аркушем наступними є чотири файли (для завдання, відзиву керівника, рецензії, подання голові ДЕК). Після додатків прошивається один файл для презентації доповіді. Загалом п'ять файлів.

До зворотного боку тильної сторони твердої обкладинки приклеюється конверт з CD. Склад CD:

- текст пояснювальної записки в форматі doc,
- текст пояснювальної записки в форматі pdf,
- презентація доповіді,
- вихідний текст програми мовою програмування,
- скомпільований код програми та всі програмні засоби, які забезпечують функціонування системи.

Рекомендована структура КРМ та обсяг пояснювальної записки випускної кваліфікаційної роботи наведено в таблиці 1:

Таблиця 1. Структура КРМ при подачі до захисту

Найменування розділу	Кількість сторінок
Титульний аркуш (додаток В)	1
Подання (додаток Ж) додається в пояснювальну записку в окремому файлі для документів	2
Відзив керівника роботи (додаток З) додається в пояснювальну записку в окремому файлі для документів	1-2
Рецензія (додаток К) додається в пояснювальну записку в окремому файлі для документів	2
Завдання на кваліфікаційну роботу (додаток Б) роздруковується двостороннім аркушем	1

Анотація (українською та англійською мовами) (додаток Г)	2
Зміст (додаток Д)	1-2
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (необов'язковий розділ ПЗ) (додаток Е)	1
ВСТУП	2-3
РОЗДІЛ I	20-30
РОЗДІЛ II (Дослідницький розділ)	20-30
РОЗДІЛ III (Розрахунковий, практично-експериментальний розділ)	20-30
Висновки	2-3
Список використаних джерел (10-50 найменувань)	4
Додатки	Без обмежень
CD -диск містить файли: diplom_Melnik.doc (текст ПЗ); programs.rar (архів з розробленим програмним забезпеченням); Present_Melnik.ppt (презентація).	(у конверті формату А5)

Кожний структурний елемент пояснювальної записки починають з нового аркушу. Назву структурного елемента виконують великими літерами посередині рядка без крапки в кінці, не підкреслюючи, без перенесення слів.

Вимоги до Анотації (додаток Г) визначаються ДСТУ 3008–95.

Анотація повинна відбивати основний зміст пояснювальної записки й включати:

1) текст, що відтворює об'єкт дослідження, мету випускної кваліфікаційної роботи, методи дослідження, основні результати та їх новизну, рекомендації з упровадження;

2) відомості про обсяг записки, кількість ілюстрацій, таблиць і використаних джерел;

3) перелік ключових слів, що характеризують зміст записки (від 5 до 15 ключових слів, написаних у рядок прописними літерами, через кому, в називному відмінку).

Обсяг анотації 1200 – 2000 знаків.

2.3. Вимоги до змісту кваліфікаційної роботи

Хід наукового дослідження можна представити у вигляді наступної логічної схеми:

1. *Вибір теми.*
2. *Обґрунтування актуальності обраної теми.*
3. *Визначення об'єкта і предмета дослідження.*
4. *Постановка мети і конкретних завдань дослідження.*
5. *Відпрацювання гіпотези та теоретичних передумов*

дослідження.

6. *Вибір методу (методики) дослідження.*
7. *Проведення дослідження.*
8. *Обробка та аналіз результатів дослідження.*
9. *Обговорення результатів дослідження (апробація).*
10. *Формулювання висновків та оцінка отриманих результатів.*
11. *Оформлення наукової роботи.*
12. *Захист роботи.*

Вступ

Вступ, який розкриє ває сутність і стан розробки наукової проблеми, її практичну значущість, підстави й вихідні дані для розробки теми, теоретичний аналіз проблеми та попереднього досвіду її вивченості, містить методологічне обґрунтування проблеми.

У вступі обґрунтовується необхідність проведення дослідження в такому порядку.

Актуальність теми. Розкривається шляхом аналізу та порівняння з відомими дослідженнями обраної проблеми, визначенням значимості для галузі знань, значення для відповідної галузі науки чи практики.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Коротко викладають зв'язок вибраного напрямку дипломного проекту з планами організації, де виконана робота, а також з галузевими та державними планами та програмами (якщо такий є).

Мета дослідження пов'язана з об'єктом і предметом, а також результатом і шляхом його досягнення (кінцевий результат дослідження передбачає вирішення проблемної ситуації, яка відображає суперечність між типовим станом об'єкта дослідження в реальній практиці та вимогами суспільства до його ефективнішого функціонування). Мета кваліфікаційної роботи повинна відповідати її проблемі. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

Наведемо загальну формулу для мети дослідження: «Проаналізувати об'єкт дослідження, конкретизувавши проблему (тему) методами пошукового (констатуючого) експерименту та теоретично обґрунтувати й розробити (впровадити) предмет дослідження». Об'єкт, проблема, предмет та експеримент визначаються для конкретної роботи.

Приклад формулювання мети дослідження: «Проаналізувати процес розробки стандартів вищої освіти третього покоління, методами пошукового експерименту визначити сучасні засоби автоматизації процесу розробки стандартів та теоретично обґрунтувати й розробити засоби автоматизації процесу розробки складових стандартів вищої освіти».

Приклад формулювання мети дослідження: «Проаналізувати процес формування творчого потенціалу майбутнього інженера-педагога, експериментальними методами визначити творчий потенціал майбутніх інженерів-педагогів, та теоретично обґрунтувати та розробити методику формування творчого потенціалу майбутнього інженера-педагога при

вивченні дисципліни «Основи наукових досліджень».

Завдання розкривають зміст предмета дослідження (виявити ...; проаналізувати ...; здійснити порівняльний аналіз; вивчити ...; описати ... тощо) і можуть включати такі складові:

- 1) вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, виявлення сутності понять, явищ, процесів, подальше вдосконалення їхнього вивчення, розробка ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);
- 2) усебічне (за необхідності й експериментальне) вивчення практики вирішення даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і труднощів, причин, особливостей передового досвіду (дає змогу уточнити, перевірити дані, опубліковані в спеціальних неперіодичних і періодичних виданнях, підняти їх на рівень наукових фактів, обґрунтованих у процесі спеціального дослідження);
- 3) обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;
- 4) розробка технологічних (конструкторських) рішень щодо використання результатів дослідження у практиці роботи відповідних органів, підрозділів, установ чи організацій.
- 5) розробка методичних рекомендацій та пропозицій щодо використання результатів дослідження у практиці роботи відповідних органів, підрозділів, установ чи організацій.

Об'єкт дослідження - це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обране для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага, оскільки предмет дослідження визначає тему роботи, яка визначається на титульному аркуші як її назва.

Методологічна основа роботи. Зазначаються принципи, теорії, концепції, методи, на яких автор роботи ґрунтував власні висновки.

Теоретичне значення дослідження. Подаються відомості про наукові результати досліджень. Подають короткий анотацію нових наукових положень (рішень), запропонованих студентом особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток). Кожне наукове положення чітко формулюють, відокремлюючи його основну сутність і зосереджуючи особливу увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Сформульоване наукове положення повинно читатися і сприйматися легко і однозначно (без нагромодження дрібних і таких, що затемнюють його сутність, деталей та уточнень). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді аотації, коли просто констатують, що в дисертації зроблено те й те, а сутності і новизни

положення із написаного виявити неможливо.

Практичне значення дослідження – подаються відомості про практичне використання результатів досліджень або рекомендації щодо їхнього використання.

Апробація результатів дисертації. Вказується, на яких семінарах, студентських та наукових конференціях, оприлюднено результати досліджень.

Остаточне редагування вступної частини доцільно виконувати на завершальній стадії дослідження, коли досліджувана проблема постає перед автором у повному обсязі.

Завдання, об'єкт і предмет дослідження повинні відповідати структурі роботи й затвердженому змісту. Наповнення кожної частини кваліфікаційної роботи має визначатися її темою.

Публікації. Вказують, в яких статтях наукових журналів, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтвах опубліковані результати магістерської роботи.

Основна частина (розділи КРМ)

Основна частина магістерської роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням використаних методів досліджень.

Розділи магістерської роботи, як правило, містять у собі підрозділи (нумерація складається з двох чисел, відокремлених крапкою), пункти (нумерація – з трьох чисел), підпункти (нумерація – з чотирьох чисел).

Кількість розділів не регламентована, рекомендовано: 2-3.

Змістове наповнення основної частини повинно бути зорієнтоване на майбутню професійну діяльність. Робота повинна містити:

- теоретичний аналіз досліджуваної проблеми (загальний обсяг огляду літературних джерел не повинен перевищувати 25-30 % обсягу основної частини магістерської роботи);
- практичну реалізацію;
- експериментальну частину (за необхідності).

В ній викладаються теоретичні основи дослідження, описуються експериментальні установки, результати досліджень та їх аналіз. Базою для оформлення цієї частини роботи можуть бути поглиблені теоретичні знання з курсу інформатики, математики та інших природничих дисциплін. Висвітлюючи теоретичні основи закономірностей і процесів, що досліджуються в науковій роботі, слід дати їх чіткі формулювання.

Вивчення літератури треба починати з праць, де проблема відображається в цілому, а потім перейти до вузких досліджень. Починати ознайомлення з виданням треба з титульного аркуша, з'ясувавши, де, ким, коли воно було видано. Треба переглянути зміст, який розкриває структуру видання, наповнення його розділів, звернутися до передмови, де розкрито призначення видання, завдання, поставлені в ньому автором.

Особливу увагу слід звернути на надійність інформації при використанні Інтернет-джерел, ажде іноді вони єдині є доступними при вивченні та використанні новітніх інформаційних технологій. Варто віддавати перевагу використанню офіційної документації, сайтам офіційних розробників, Інтернет-періодиці та електронним версіям підручників відомих авторів. При використанні іншомовних офіційних документів можна використовувати системи автоматизованого перекладу з підключенням відповідних технічних словників але пряме включення в текст наукової роботи результатів машинного перекладу неприпустиме.

Читаючи видання, треба уважно стежити за авторською думкою, вміти відрізнати головні положення від доказів й ілюстративного матеріалу. Часто статті з наукових збірок складні для сприйняття, тому слід їх читати кілька разів, намагаючись виділити головну ідею та аргументи, якими автор її доводить. З'ясовуючи це, треба виписати всі необхідні цитати, цифри, факти, умови, аргументи, якими оперує автор, доводячи основну ідею статті.

Конспектуючи матеріал, слід постійно пам'ятати тему наукової роботи, щоб виписувати тільки те, що має відношення до теми дослідження. Кожна цитата, приклад, мають супроводжуватися точним описом джерела з позначенням сторінок, на яких опубліковано цей матеріал. Застосування так званих розлапкованих цитат, коли думки іншого автора видаються за особисті, розглядається як грубе порушення літературної та наукової етики, кваліфікується як плагіат. Якщо екзаменаційна комісія виявляє плагіат у магістерській роботі студента, то вона має право не допустити його до захисту. Якщо ж це виявлено на попередніх етапах (попереднього захисту, рецензування), то студент має змогу доопрацювати роботу та усунути недоліки.

Однак це не означає, що студент зовсім не повинен спиратися на праці інших авторів: чим ширше і різноманітніше коло джерел, які він використовував, тим вищою є теоретична та практична цінність його дослідження.

Після конспектування матеріалу слід перечитати його знову, щоб склалося цілісне уявлення про предмет вивчення.

Правильна та логічна структура кваліфікаційної роботи – це запорука успіху розкриття теми. Процес уточнення структури складний і може тривати протягом усієї роботи над дослідженням.

Готуючись до викладення тексту кваліфікаційної роботи, доцільно ще раз уважно прочитати її назву, що містить проблему, яка повинна бути розкрита. Проаналізований та систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів. Кожний розділ висвітлює самостійне питання, а підрозділ - окрему частину цього питання.

Тема має бути розкрита без пропуску логічних ланок, тому починаючи працювати над розділом, треба визначити його головну ідею, а також тези кожного підрозділу. Тези слід підтверджувати фактами,

думками різних авторів, аналізом конкретного практичного досвіду. Треба уникати безсистемного викладення фактів без достатнього їх осмислення та узагальнення.

Далі у роботі потрібно описати розробку власного програмного забезпечення, систем уроків або дидактичних матеріалів з певної теми, електронних навчальних та контролюючих систем, порівняльних характеристик або тестування (випробування) програмного забезпечення. При виконанні завдання слід чітко пам'ятати тему, мету і завдання кваліфікаційної роботи. Формуються інструкції з використання створеного програмного забезпечення.

Магістерська робота за необхідності може бути доповнена розділами з питань охорони праці та організаційно-економічної частини. Метою організаційно-економічної частини є визначення основних економічних показників інженерних, інженерно-методичних або навчально-методичних розробок, наведених в основній частині роботи та, відповідно, обґрунтування доцільності їх застосування.

Організаційно-економічна частина передбачає розрахунок витрат на розробку програмного або навчально-методичного забезпечення, капітальних вкладень, експлуатаційних витрат і визначення зведених економічних показників.

Розділ з основ охорони праці є варіативним і спрямований на розкриття питань щодо гігієни праці, виробничої санітарії і безпеки праці.

Висновки

Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в магістерській роботі, які повинні містити формулювання розв'язаної проблеми (задачі), її значення для науки і практики.

У висновках необхідно співвіднести отримані результати з цілями і завданнями, поставленими у вступі. Тут повинні бути підсумовані основні наукові та практичні результати дослідження, сформульована сутність вирішеної проблеми, дано грамотні і чіткі пропозиції, що стосуються наукового і практичного використання отриманих результатів.

Таким чином, у висновках необхідно акцентувати увагу на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів, викласти рекомендації щодо їх використання.

РОЗДІЛ III

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

3.1. Загальні поради щодо оформлення кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота – це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження, яке студент виконує на завершальному етапі навчання в університеті. Вона має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих знань, умінь і навичок зі спеціальних дисциплін. Це дослідження має елементи наукової творчості, теоретичної та практичної новизни. Воно передбачає систематизацію, закріплення, розширення та поглиблення теоретичних і практичних знань зі спеціальності, а також застосування їх під час вирішення конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

Кваліфікаційна робота – це документ, на підставі якого визначають рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати знання під час вирішення конкретних проблем, схильність до аналізу та самостійного узагальнення матеріалу з теми дослідження, готовність як випускника магістратури до виконання завдань професійної діяльності у сфері інформаційних технологій.

Зміст роботи має бути викладений лаконічно, з чітким формулюванням думки та дотриманням певної структури. При написанні дотримуйтесь складеного деталізованого плану.

Отже, для кваліфікаційної роботи рекомендовано таку структуру:

- Титульний аркуш (додаток В);
- Анотація (додаток Г);
- Зміст (додаток Д);
- Перелік скорочень, умовних позначок, символів, одиниць і термінів (додаток Е);
- Вступ;
- Розділ I;
- Розділ II;
- Розділ III;
- Висновок;
- Список використаних джерел;
- Додатки.

Всі структурні елементи, що подані у додатках повинні мати означену форму.

Оформлення тексту пояснювальної записки

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти і підпункти. Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "ДОДАТКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ" друкують великими літерами

симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за виключенням заголовка пункту) і текстом повинна дорівнювати 3 інтервалам.

Кожну структурну частину (розділ) кваліфікаційної роботи треба починати з нової сторінки.

Аркуш повинен мати фіксовані поля: ліворуч – 25 мм, праворуч – 15 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм. Текст друкується через 1,5 інтервали шрифт Times New Roman на аркуші стандартного формату А4 (210 x 297 мм) з однієї сторони.

Основні вимоги до комп'ютерного набору тексту кваліфікаційної роботи (проекту):

текстовий редактор	WORD
гарнітура шрифту	Times New Roman
кегель шрифту (розмір)	14
кількість символів у рядку	не менше 60
абзац	1,2-1,27 см
міжрядковий інтервал	полуторний (точно 24)
кількість рядків на сторінці	до 30
<i>вирівнювання:</i>	
— слова “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, НАЗВИ РОЗДІЛІВ, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ”	по центру
— назви підрозділів	по ширині
— назви параграфів (за необхідності)	по ширині
— текст вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел додатків	по ширині

інтервали між структурними частинами	
— між словами “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, НАЗВАМИ РОЗДІЛІВ, “ВИСНОВКАМИ”, “СПИСКОМ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКАМИ” і текстом	2 рядки
— між назвами підрозділів і текстом	1 рядок
— між текстом попереднього підрозділу і назвою наступного підрозділу	2 рядки
— між параграфами (за необхідності)	1 рядок
назви структурних частин роботи: “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ”	друкують великими літерами (шрифт – 14 напівжирний), вирівнюючи по центру
заголовки підрозділів	друкують маленькими літерами, крім першої – великої, з абзацного відступу, шрифт 14 – напівжирний. Крапку в кінці заголовка не ставлять
структурні частини роботи: “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ”	починають з нової сторінки
новий підрозділ	продовжується на тій же сторінці, на якій закінчився попередній

3.2. Нумерація структурних частин роботи

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами **без знака №**.

Першою сторінкою кваліфікаційної роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не нумерують. Номер розділу ставлять після слова "РОЗДІЛ", після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

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

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: "1.3.2." (другий пункт третього підрозділу першого розділу).

Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти. Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова "Примітки" ставлять двокрапку.

Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова "Примітка" ставлять крапку.

3.3. Ілюстрації

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в магістерській роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках кваліфікаційної роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Наприклад:

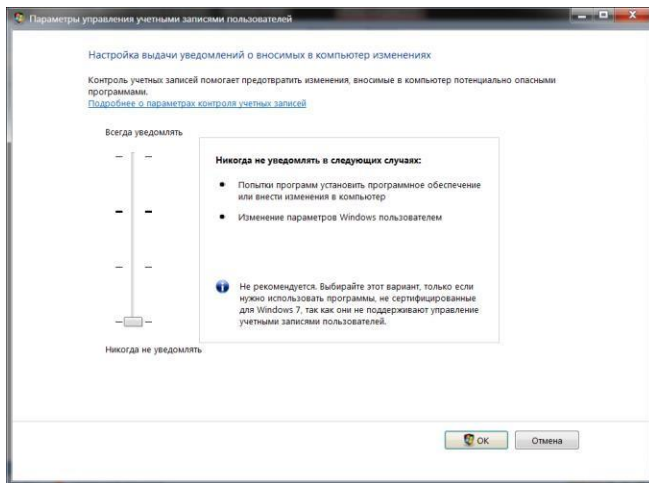


Рис. 1. Настроювання адміністрування параметрів керування користувачів

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис.1.2 (другий рисунок першого розділу).

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують після номера ілюстрації. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий текст).

Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в магістерській роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Фотознімки та інші ілюстрації, розміром меншим за формат А4, можуть бути наклеєні на стандартні аркуші білого паперу формату А4. Фото та інші ілюстрації доцільно сканувати і вставляти безпосередньо в текст програмою-редактором.

3.4. Таблиці

Для систематизації матеріалу та подачі цифрових даних, як правило використовують оформлення у вигляді таблиць.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком тих, які подані у додатках) в межах розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис “Таблиця” із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу).

Якщо в магістерській роботі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово “Таблиця” і номер її вказують один раз справа над першою

частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова “Продовження табл.” і вказують номер таблиці, наприклад: “Продовження табл. 1.2”.

Наприклад:

Таблиця 2.1 Відмінності систем штучного інтелекту (СШІ) від звичайних програмних систем

Характеристика програмування	Програмування в СШІ	Традиційне програмування
Тип обробки	Символьна	Числова
Методи	Евристичний пошук	Алгоритм
Задання кроків розв'язання	Неявне	Точне
Шуканий розв'язок	Задовільний	Оптимальний
Управління і дані	Змішані	Роздільні
Знання	Неточні	Точні
Модифікації	Часті	Рідкі

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово "Таблиця" починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не слід. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку кваліфікаційної роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку (заголовки граф), в другому випадку – боковик (перша змістовна графа таблиці).

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами "Те ж", а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

3.5. Формули

Формули в магістерській роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Наприклад

«Прямолінійне рівняння регресії має вигляд

$$Y=a+bx , \quad 3.1$$

де x – факторна ознака,

Y – результативна ознака,

a – вільний член,

b – (кутовий) коефіцієнт регресії».

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

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (\times) і ділення (:).

3.6. Посилання

При написанні кваліфікаційної роботи слід давати посилання на джерела та матеріали, результати з яких наводяться у роботі або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми і задачі кваліфікаційної роботи. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити вірогідність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них є матеріал, який не включено до останнього видання.

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

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, "... у працях [1–7]..." або "... [14,

с.24]...”.

Допускається наводити посилання на джерела у виносках.

Посилання на ілюстрації кваліфікаційної роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, "див. рис.1.2".

Посилання на формули кваліфікаційної роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад "... у формулі (2.1)".

На всі таблиці кваліфікаційної роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" в тексті пишуть скорочено, наприклад: "...в табл.1.2".

У повторних посиланнях на таблиці й ілюстрації треба вказувати скорочено слово "дивись", наприклад: "див.табл.1.3".

3.7. Заключна частина роботи

Включає в себе висновки, додатки та перелік літературних джерел, використаних при написанні даної роботи. Бажано, щоб висновки до наукової роботи були добре продуманими, конкретними, містили пропозиції щодо використання результатів роботи. Логічним завершенням кваліфікаційної роботи є висновки. Головна їх мета – підсумки проведеної роботи.

Завершуючи написання кваліфікаційної роботи, слід систематизувати ілюстративний матеріал. Ілюстрації можна подавати у тексті або оформляти у вигляді додатків. Усі додатки повинні мати буквенну нумерацію та назви, що відповідають їхньому змісту. Нумерація аркушів з додатками продовжує загальну нумерацію сторінок основного тексту роботи.

Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках роботи, кожний такий 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, И, І, Ї, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В. Ілюстрації, таблиці і формули, які розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатка А.

3.8. Список використаних джерел

Літературне оформлення кваліфікаційної роботи є важливим елементом її виконання і одним із багатьох чинників, який враховується при оцінюванні роботи. Передусім звертається увага на змістовний аспект викладу матеріалу (логічність і послідовність, повнота і репрезентативність, тобто широта використання наукових джерел, загальна грамотність та відповідність стандартам і прийнятим правилам), а також на текст роботи, список літератури, додатки та на зовнішнє оформлення.

Список використаної літератури складається на основі використаних джерел інформації і відображає обсяг використаних джерел та ступінь вивченості досліджуваної теми, є «візитною карткою» автора роботи, його професійним обличчям, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою.

Літературу до роботи слід оформити таким чином. Якщо це *підручник, монографія*, то пишуться прізвище та ініціали автора, повна і точна назва книги, місце видання (для міст Київ, Харків, Москва – в скороченій формі: К; Х; М), назва видавництва, рік видання, загальна кількість сторінок.

Наприклад:

1. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В.Г. Бондаренко, І.Ю. Канівська, С.М. Парамонова. – К. : НТУУ "КПІ", 2006. – 125 с.

Статті, опубліковані у періодичних виданнях описуються так:

2. Валькман Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов — основа интеллектуализации компьютерных технологий / Ю.Р. Валькман, В.С. Быков, А.Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2007. – № 1. – С. 39-61.

Якщо на титульному аркуші книги відсутнє прізвище автора, то книгу описують, починаючи з її назви, після чого вказують ініціали, прізвище редактора. Подальший порядок опису такий самий, як і для книги, що описується під прізвищем автора:

3. Кібернетика в сучасних економічних процесах: зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147с.

Дуже часто потрібно використати електронні ресурси, але потрібно правильно робити посилання на них. На це варто звернути увагу як самим авторам робіт, так і їх науковим керівникам, оскільки оформлення роботи оцінюється. Для прикладу:

1. Розподіл населення найбільш численних національностей за статтю та віком, шлюбним станом, мовними ознаками та рівнем освіти [Електронний ресурс]: за даними Всеукр. перепису населення 2001 р. / Держ. ком. статистики України ; ред. О.Г. Осауленко. — К.: CD-вид-во "Інфодиск", 2004. — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM): кольор.; 12 см. — (Всеукр. перепис населення, 2001). — Систем. вимоги: Pentium-266 ; 32 Mb RAM ; CD-ROM Windows 98/2000/NT/XP. — Назва з титул. екрану.

2. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л.Й. Костенко, А.О. Чекмарьов, А.Г. Бровкін, І.А. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003.— № 4. — С. 43. — Режим доступу до журн.: <http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>.

3.9. Оцінювання кваліфікаційної роботи магістра

Захист науково-дослідних робіт здійснюється на засіданні комісії. Сумарна максимальна оцінка за написання, оформлення і захист наукової роботи – 100 балів.

1. Перед захистом науково-дослідних робіт проводиться **рецензування** (додаток К Пропонується оцінювати:

складність, науковість, повнота розкриття дослідження та аргументованість висновків	5 балів
актуальність та елемент творчості	5 балів
стиль, грамотність	3 бали
якість оформлення	2 бали
Максимальна оцінка	15 балів

2. Науковий керівник дає на роботу **письмовий відгук** обсягом 1–2 сторінки (додаток З). У відгуку оцінюється:

актуальність теми	5 балів
теоретичний рівень дослідження теми	25 балів
використання сучасних методів дослідження	10 балів
практичні результати	25 балів
стан практичного впровадження, пропозиції та рекомендації щодо практичного використання	5 балів
Максимальна оцінка	70 балів

3. Захист науково-дослідних робіт проходить у вигляді наукової доповіді. На доповідь дається 10-15 хвилин.

Оцінюється:

аргументоване доведення проблеми з урахуванням власного внеску, чіткість, логічність, лаконічність викладення матеріалу	5 балів
повнота, вичерпність відповідей, культура мовлення	5 балів
якість наочних матеріалів та вміння користуватися ними	5 балів
Максимальна оцінка	15 балів

Під час виступу доцільно використовувати ілюстративний матеріал, виконаний у вигляді таблиць, схем, малюнків. Ілюстративний матеріал доцільно готувати на аркушах ватману розміром А1 (594x841 мм), або на плівці для проектора, або як серію малюнків чи презентацію на ПК. Обов'язкова демонстрація результатів роботи у вигляді програмного продукту на електронному носії. Щодо кількості матеріалів, то тут

обмежень немає, але їх має бути достатньо, щоб доступно викласти зміст і показати усе зроблене. Зауважимо, що при підготовці до захисту обов'язково слід проконсультуватися зі своїм керівником і, можливо, разом підготувати і тези виступу, і перелік необхідних ілюстрацій.

Комісія після завершення усіх захистів поточного дня на закритому засіданні шляхом відкритого голосування більшістю голосів вносить рішення про оцінку кожної роботи згідно кредитно модульної системи у балах. У присутності всіх студентів голова комісії зачитує бали та оцінки кваліфікаційних робіт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / Андреев В.И. – М.: Высшая школа, 1991. – 240с.
2. Білуха М.Т. Основи наукових досліджень. / Білуха М.Т. – К.: Вища шк. 2007. – 271 с.
3. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень. / Ковальчук В.В., Мойсєєв Л.М. – К.: ВД «Професіонал», 2006. – 208 с.
4. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. / Кыверялг А.А. – Таллин: «Валгус», 1980. – 334с.
5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. / Крушельницька О.В.- К.: Кондор, 2003. - 192 с.
6. Лесин В.М. Як працювати з книгою: [метод.посіб.] / Лесин В.М. – К.: Вища шк., 1998. – 71 с.
7. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. / Рузавин Г.И.– М.: Мысль, 2007. – 237 с.
8. Проектування інформаційних систем / Під ред. В.С. Пономаренко. – К.: Академія, 2002. – 488с.
9. Сиденко В.М. Основи научных исследований. / Сиденко В.М., Грушко И.М. – Харьков: Вища шк. 2007. – 200 с.
10. Сидоренко В.К. Основи наукових досліджень. / Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. – К.: РННЦ „ДНІТ”, 2000. – 259 с.
11. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. / Цехмістрова Г.С. – К.: «Слово», 2006. – 240с.
12. Шейко В.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. / Шейко В.М., Кушнарєнко Н. – К.: «Знання-Прес», 2007. – 293 с.
13. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради / [автор–упорядник Л.А.Пономаренко] – К.: редакція „Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України”, 1999. – 80 с.

ДОДАТКИ

Додаток А. Зразок заяви на затвердження теми кваліфікаційної роботи

Завідувачу кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики

(вчене звання, прізвище та ініціали)

Здобувача вищої освіти групи

(№ групи, форма навчання)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

ЗАЯВА

Прошу затвердити тему кваліфікаційної роботи магістра:

(тема роботи)

та призначити науковим керівником роботи

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

(Дата)

(Підпис магістранта)

Погоджено _____

(Підпис)

(Прізвище та ініціали наук.керівника)

Додаток Б. Бланк завдання на кваліфікаційну роботу

Форма № Н-9.01

Рівненський державний гуманітарний університет

Факультет математики та інформатики

Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики

Рівень магістр

Спеціальність 015 «Професійна освіта. (Цифрові технології)»

“Затверджую”

Завідувач кафедри _____ ()

” ____ “ _____ 20 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема проекту (роботи)

керівник роботи _____

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ____ “ _____ 20 р.,

№ _____

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

5. Перелік прикладних програм _____

6. Консультанти розділів роботи _____

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка

Студент _____
(підпис, прізвище, ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис, прізвище, ініціали)

Додаток В. Зразок титульної сторінки кваліфікаційної роботи

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет математики та інформатики

(повна назва факультету)

Кафедра інформаційно-комунікаційних технологій та

методики викладання інформатики

(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

(підпис) (прізвище, ініціали)

«__» _____ 20__р.

протокол №__.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема _____

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові
технології)

здобувача вищої освіти __.курсу, групи __

(прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Керівник: _____

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

(підпис)

Консультант: _____

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

(підпис)

Рецензент: _____

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проєкті
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Студент _____

(підпис)

Рівне – 20 ____ року

АНОТАЦІЯ

Мельник І. П. Інтерактивно-контролююча система для дистанційного навчання з дисципліни «Прикладне програмування» як зхасіб моніторингу результатів навчання в закладах професійної освіти. – Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня «Магістр» за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології) – Рівненський державний гуманітарний університет – Рівне, 2020. – 78 с.

Кваліфікаційна робота присвячена проблемі дистанційного навчання з дисципліни «Прикладне програмування». Розроблений програмний продукт «Tester» на основі останніх версій комп'ютерних і мережевих технологій являє собою гнучку систему, що дозволяє автоматизувати освітній процес та моніторинг отриманих знань з будь-якої теми дисципліни в закладах професійної освіти, на прикладі впровадження в Млинівському навчальному відділенні Рівненського центру професійно-технічної освіти державної служби зайнятості.

Система є простою у встановленні та експлуатації, що полегшує її впровадження в освітній процес. Специфіка даної системи базується на використанні мережевих технологій, що дозволяє здійснювати централізований контроль як за системою, так і за процесом навчання.

Матеріали кваліфікаційної роботи можуть бути використані для проведення лабораторних і практичних занять, самостійної роботи, а також під час дистанційного навчання.

Ключові слова: мережеві технології, система, дистанційне навчання, автоматизація, контроль, програмне забезпечення.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ I. СТАН ДОСЛІДЖУВАНОЇ ПРОБЛЕМИ

- 1.1. Аналіз результатів теоретичних і експериментальних досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених
- 1.2. Теоретичні основи дослідження
- 1.3. Постановка завдань дослідження

РОЗДІЛ II. ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

- 2.1. Опис існуючих програмних засобів
- 2.2. Особливості функціонування програмних засобів
- 2.3. Вимоги до програмного забезпечення для обробки даних

РОЗДІЛ III. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ

- 3.1. Архітектура програмного засобу
- 3.2. Інтерфейс програмного середовища
- 3.3. Тестування і впровадження програмного продукту

ВИСНОВКИ

ДОДАТКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Додаток Е. Перелік умовних скорочень

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗВО – заклади вищої освіти

НВК – навчально-виховний комплекс

ІКТ – інформаційно-комп'ютерні технології

ЗПТО – заклади професійно-технічної освіти

Додаток Ж. Подання голові державної екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи

Форма № Н-9.03

Рівненський державний гуманітарний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

**ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ДЕРЖАВНОЇ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО
ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Направляється _____
(прізвище та ініціали)

до захисту кваліфікаційної роботи
за спеціальністю _____
(шифр і назва спеціальності)

на тему:

(назва теми)

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ доц. Шахрайчук М.І.
(підпис)

Довідка про успішність

_____ за період навчання на факультеті
(прізвище та ініціали студента)

_____ з _____ року до _____ року
повністю виконав(ла) навчальний план за спеціальністю 015
Професійна освіта (Цифрові технології), з таким розподілом оцінок за:
національною шкалою: відмінно _____%, добре _____%, задовільно _____
%;
шкалою ECTS: A _____%; B _____%; C _____%; D _____%; E _____%.

Секретар факультету _____
(підпис) _____
(прізвище та ініціали)

Додаток 3. Відзив наукового керівника КРМ

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Актуальність теми.

Характеристика об'єкта і предмета, мети дослідження. Рівень обґрунтованості вибору методології дослідження. Короткий аналіз джерельної бази дослідження.

Елементи новизни та практична спрямованість роботи. Рівень самостійності розробки теми.

Реалізація матеріалів роботи (апробація у вигляді статті, доповіді на конференції, результати роботи прийнято до використання в навчальному процесі, в роботі установи чи організації тощо). Загальні висновки про можливість допуску роботи до захисту.

Керівник роботи

дата, підпис

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Студент(ка)

(прізвище та ініціали)

допускається до захисту даної роботи на Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

(назва)

(підпис)

дата

(прізвище та ініціали)

Додаток К. Бланк рецензії

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рецензія на кваліфікаційну роботу

Студента _____

курсу _____ факультету _____

спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології)

ступінь магістр

Тема роботи

Стисла характеристика розділів роботи

Пропозиції, внесені студентом, рівень їх наукового обґрунтування

Практичне значення роботи _____

Якість оформлення роботи _____

Недоліки в роботі

Загальний висновок

Оцінка кваліфікаційної роботи

Рецензент _____

Дата

м/печатки

підпис рецензента

