

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
Факультет інженерії машин, споруд та технологій

Пилипець М.І., Підгурський М.І., Капаціла Ю.Б., Ткаченко І.Г.

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА

Методичні вказівки для здобувачів освітнього ступеня «магістр»
спеціальності 131 «Прикладна механіка»

Тернопіль
2017

Методичні вказівки розроблено у відповідності з навчальним планом підготовки фахівців освітнього стуменя «магістр» спеціальності 131 «Прикладна механіка».

Укладачі: д.т.н., професор Пилипець М.І.;
д.т.н., професор Підгурський М.І.;
к.т.н., доцент Капаціла Ю.Б.;
к.т.н., доцент Ткаченко І.Г.

Рецензент: д.т.н., професор Марущак П.О.

Відповідальний за випуск: к.т.н., доцент Капаціла Ю.Б.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології машинобудування (протокол №8 від 31 березня 2017 року).

Затверджено та рекомендовано до друку науково-методичною комісією факультету інженерії машин, споруд та технологій ТНТУ ім. І. Пулюя (протокол № 7 від 24 квітня 2017 року).

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 Мета та завдання практики	5
2 Організація проведення практики	8
3 Охорона праці під час проходження практики	12
4 Зміст практики	14
5 Індивідуальні завдання	15
6 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення	15
7 Захист звіту з практики	18
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАЛЬ	20

ВСТУП

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

Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьому му кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраюю спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Для здобувача освітнього ступеня магістр важливо також мати загальне уявлення про методологію педагогічної роботи та наукової творчості, здобути досвід у організації такої роботи, у використанні методів наукового пізнання та застосуванні логічних законів і правил. Інтеграція загальної і професійної освіти на базі педагогічної діяльності не лише сприяє значному підвищенню мотивації до отримання знань і формування відповідних компетентностей, але є й стимулом оновлення змісту освіти в цілому.

Науково-педагогічна практика має на меті набуття майбутнім фахівцем компетентностей, необхідних для самостійної науково-дослідної та педагогічної роботи.

Методичні вказівки призначені для здобувачів освітнього ступеня «магістр» спеціальності 131 «Прикладна механіка» факультету інженерії машин, споруд та технологій Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

В даних методичних вказівках розглядаються загальні питання організації, проведення і звітування за результатами науково-педагогічної практики здобувачів освітнього ступеня магістр.

1 Мета та завдання практики

Науково-педагогічна практика майбутніх магістрів є необхідною складовою освітнього процесу і слугує основою підвищення якості дипломних робіт.

Виконання індивідуального науково-дослідного та педагогічного завдання здобувачами здійснюється з урахуванням обраної теми дипломної магістерської роботи у терміни, означені програмою практики. Матеріали роботи включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Упродовж проходження науково-педагогічної практики та виконання основних завдань програми практики, кожен практикант повинен отримати конкретні наукові результати з обраної наукової проблеми, що будуть відображені у формулюванні теми дипломної магістерської роботи.

Науково-педагогічна практика здобувачів має дві складові: наукову і педагогічну.

Основною метою наукової складової практики є виконання досліджень за темою магістерської роботи. Задачами практики є придбання навичок самостійної дослідницької роботи, підготовка матеріалів за темою магістерської роботи у вигляді звіту з практики, бібліографічні та патентні дослідження.

Мета педагогічної складової практики – формування первинних навичок і вмінь здійснення педагогічної діяльності.

Задачами практики є формування практичних знань щодо організації освітнього процесу в університеті; надбання навичок підготовки методичної документації та самостійне проведення запять зі студентами.

Здобувач вищої освіти під час проходження науково-дослідної частини практики повинні виконати такі завдання:

- ознайомитись зі структурою, науковою проблематикою та результатами наукової роботи академічних і галузевих інститутів та їх

провідних фахівців щодо обраного напряму досліджень;

- опрацювати теоретичні класичні джерела за обраною науковою проблемою, пов'язаною зі спеціалізацією кафедри та відповідно до наукової проблеми дослідження щодо майбутньої магістерської роботи;
- вивчити стап розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та іноземній літературі;
- визначити структуру та основні завдання магістерського дослідження;
- оволодіти методикою обробки та аналізу статистичних даних;
- здійснити апробацію основних теоретичних та практичних рекомендацій магістерської роботи (у формі виступів на конференціях, написанні наукових статей, рекомендацій до органів влади та управління тощо).

Завданнями педагогічної частини практики є:

- поглиблення і розширення теоретичних знань із спеціальних і психолого-педагогічних дисциплін, набутих у процесі навчання, застосування їх у вирішенні конкретних педагогічних завдань під час практики;
- формування у здобувачів психолого-педагогічних та методичних умінь викладання відповідних навчальних дисциплін у системі вищої школи;
- вироблення умінь організації основних форм навчання у вищій школі, застосування сучасних технологій і методик навчання;
- формування умінь професійного і педагогічного спілкування зі студентською аудиторією;
- виховання у здобувачів досвіду викладацької роботи, морально-етичних якостей викладача вищої школи, індивідуального творчого стилю педагогічної діяльності, потреби в самоосвіті.

У підсумку практики студент повинен:

- оволодіти основами організації науково-дослідної роботи;

- ознайомитись з методиками досліджень процесів та явищ за темою магістерської роботи;
- навчитись працювати з обладнанням, необхідним для проведення досліджень, виконувати його монтаж та налагодження;
- вивчити методи апапізу та обробки результатів досліджень з використанням комп'ютерної техніки;
- вивчити правила оформлення наукових звітів, статей, матеріалів для патентування, уміти виконувати бібліографічні дослідження та патентний пошук;
- виконати експериментальні та теоретичні дослідження за темою магістерської роботи;
- уміти застосовувати методи обробки результатів досліджень з використанням комп'ютерної техніки;
- підготувати матеріали для звіту, наукової статті, патентування за матеріалами досліджень;
- ознайомитись з основами організації освітнього процесу у ВНЗ;
- опрацювати основні законодавчі документи, що стосуються системи освіти, права та обов'язки суб'єктів освітнього процесу (викладачів, керівників, студентів);
- засвоїти інноваційні прийоми та методи навчання;
- ознайомитись із посадовими обов'язками науково-педагогічного працівника;
- провести практичні та лабораторні запяття;
- уміти розробляти методичну документацію, а також завдання для поточного та підсумкового контролю знань студентів;
- організовувати й апапізувати свою педагогічну діяльність;
- плапувати навчальні запяття відповідно до навчального плану закладу та на основі його стратегії;
- уміти доступно, послідовно і логічно викладати зміст матеріалу, опираючись на знання і досвід студентів;

- підбирати та використовувати відповідні навчальні засоби для побудови технологій навчання;
- аналізувати навчальну та учебово-методичну літературу і використовувати її для побудови власного викладу програмного матеріалу;
- володіти методикою проведення заняття із застосуванням мультимедійних засобів навчання;
- уміти створювати і підтримувати навчальне середовище, що сприяє досягненню цілей навчання.

Зміст науково-педагогічної практики не обмежується безпосередньою педагогічною діяльністю (самостійне проведення лабораторних і практичних заняттій, семінарів, курсового проектування, читання пробних лекцій за запропонованою тематикою та ін.). Передбачається сумісна робота практиканта з науково-педагогічними працівниками відповідної кафедри з вирішення поточних навчально-методичних питань, знайомство з інноваційними освітніми технологіями та їх впровадження в освітній процес.

2 Організація проведення практики

Розподіл студентів за базами практики, призначення їм керівників здійснюється за два місяці до початку практики і оформляється наказом ректора. Тривалість і терміни проходження практики встановлюються згідно з навчальним планом та графіком навчального процесу.

За два тижні до початку практики проводяться інструктивні збори з майбутніми практикантами, на яких до їх відома доводять наказ ректора про направлення на практику, вимоги до оформлення відповідних документів, умови допуску до практики.

Практика проводиться під керівництвом наукового керівника в інститутах

НАН України, науково-дослідних інститутах, у вищих навчальних закладах, на промислових підприємствах, бюджетних устаповах тощо, які проводять науково-дослідні роботи чи здійснюють проектні розробки та мають наукові здобутки у сфері наукової проблематики робіт здобувачів та при наявності відповідних договорів між устаповами.

Основним базовим об'єктом педагогічної практики є кафедри університету, зокрема технології машинобудування та технології і обладнання зварювального виробництва.

Студенти можуть самостійно, за погодженням з випусковою кафедрою, підбирали для себе базу практики і пропонувати її для включення до проєкту наказу, якщо зазначена база практики здатна слугувати об'єктом для збору необхідного матеріалу з оброгона наукового напряму роботи здобувача. У цьому випадку здобувач подає заяву на ім'я завідувача кафедри, до якої додається лист з відповідної устапови зі згодою прийняти дапу особу для проходження науково-педагогічної практики. У разі позитивного результату оформляється договір про проходження практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до подапня проєкту наказу про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики студент не має права. У разі самостійної зміни місця практики, неприбуття до місця практики без поважних причин означає, що студент не виконав освітньої програми і може бути відрахований з університету.

Якщо за певних, документально підтверджених поважних причин студент не в змозі пройти науково-педагогічну практику у заплановані терміни, у наказі окремим пунктом вказуються терміни позапланової практики для такого студента та підстава перенесення термінів практики, або оформляється окремий наказ. Для перенесення термінів проходження практики завчасно повинні бути оформлені відповідні документи.

Зміна термінів практики здійснюється за письмовою заявою студента на ім'я ректора за погодженням із завідувачем кафедри та декапом факультету.

Основними причинами можливого перенесення термінів проходження практики є медичні покази, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, офіційно оформлене стажування за кордоном за направленням університету тощо. З будь-яких причин, не узгоджених з університетом, перенесення термінів практики не допускається.

Для безпосереднього керівництва практикою кожного студента призначається керівник практики від університету з числа науково-педагогічних працівників з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника дипломної роботи здобувача.

На підставі укладених договорів, керівники устапов, де будуть проходити практику студенти, своїм наказом призначають керівників практики від устапови (підприємства) із числа провідних спеціалістів. З цими особами повинен завчасно зустрітися керівник практики від університету, щоб ознайомити їх із завданнями практики, скласти план-графік проведення екскурсій і консультацій, конкретизувати обсяг і найменування робіт, які будуть виконувати студенти на своїх робочих місцях, домовитися про надання допомоги студентам у доборі матеріалів, необхідних для виконання програми практики і дипломної роботи.

Обов'язки керівника науково-педагогічної практики від університету

Обов'язками керівника практики від університету є:

- здійснення контролю прибуття студентів на базу практики та подання відомостей про їх прибуття декану факультету (за необхідністю);
- надання допомоги студентам у виборі теми магістерських робіт;
- надання консультацій студентам щодо опрацювання літературних джерел;
- розробка та надання студентам індивідуальних завдань та вказівок для проходження практики, враховуючи специфіку тематики роботи;
- надання роз'яснення з принципових питань, які виникають у студента

щодо організації процесу наукової творчості;

- забезпечення контролю за правильністю загального спрямування наукової роботи студента;
- контроль за своєчасністю формування та виконанням індивідуальних графіків проходження практики студентами;
- організація і керування педагогічною роботою практиканта;
- консультування студентів щодо виконання індивідуального завдання практики та оформлення необхідних документів;
- своєчасне оцінювання роботи студента під час проходження та за результатами звіту з практики, виконання індивідуального завдання та інших документів щодо практики;
- контроль своєчасності подання студентами звітів з науково-педагогічної практики та інших документів, необхідних для захисту, їх перевірка та візуування;
- здійснення вибіркового контролю стапу проходження практики студентами безпосередньо на базі практики.

Обов'язки керівника практики від установи (підприємства)

Керівник практики від установи (підприємства) зобов'язаний:

- разом із керівником практики від університету (у разі необхідності); розподілити студентів по підрозділах бази практики;
- здійснювати методичне керівництво і надавати допомогу студентам в одержанні необхідних матеріалів для виконання програми практики;
- контролювати роботу студентів, ведення ними щоденників практики і дотримання трудової дисципліни;
- інформувати керівника практики від університету про випадки порушення практикантом трудової дисципліни;
- перевіряти звіти про практику, давати письмові характеристики на студентів з оцінкою їх ставлення до роботи, дотримання ними трудової дисципліни, рівня теоретичної і практичної підготовки.

Керівник практики від устапови (підприємства) перевіряє складений та оформленний відповідно до вимог звіт про практику, засвідчує його своїм підписом і печаткою устапови (підприємства). У щоденнику коротко характеризує діяльність студента за час проходження практики.

Обов'язки студентів-практикантів

Студенти-практики зобов'язані:

- до початку практики на настапових зборах, а далі в індивідуальному порядку, одержати від керівника практики консультації щодо проходження практики і оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно (не пізніше зазначеної у наказі дати) прибути на базу практики;
- виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- виконувати правила внутрішнього розпорядку, які діють в устапові (на підприємстві), строго дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої сапітарії;
- нести відповідальність за виконувану роботу і її результати на рівні із штатними працівниками;
- вести щоденник практики, в якому фіксувати виконання відповідних етапів (розділів) календарного плану-графіку практики;
- своєчасно надати керівникам практики письмові звіти про виконання всіх завдань, передбачених програмою практики;
- захистити перед комісією звіт про практику.

3 Охорона праці під час проходження практики

На організаційних зборах перед початком практики зі студентами проводиться вступний інструктаж з охорони праці. Його проводить викладач кафедри, відповідальний за організацію практики. При цьому заповнюється

кафедральний журнал з техніки безпеки, в якому розписуються студенти, які пройшли інструктаж і викладач, що його проводив.

За місцем проходження практики студенти проходять вступний інструктаж у кабінетах з техніки безпеки і на робочих місцях основними завданнями якого є:

- ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку і основами трудової дисципліни на підприємстві;
- ознайомлення з інструкціями, правилами й нормами з техніки безпеки і виробничої сапітарії, електробезпеки і пожежної безпеки стосовно до умов конкретного структурного підрозділу і підприємства в цілому;
- ознайомлення із сапітарно-гігієнічними заходами, проведеними на підприємстві.

Студенти, що не пройшли вступний інструктаж на підприємстві, до проходження практики не допускаються.

Керівник практики від університету контролює проведення і оформлення посадовими особами інструктажу на кожному новому робочому місці за встановленою на підприємстві формою.

При проходженні практики студент зобов'язаний строго дотримуватися правил внутрішнього розпорядку: інструкцій, правил і норм техніки безпеки і виробничої сапітарії.

Студент зобов'язаний негайно повідомити адміністрацію підприємства, кафедру і керівника практики від університету про нещасні випадки, які сталися під час проходженні практики. При нещасному випадку, який трапився зі студентом, керівники практики беруть безпосередню участь у розслідуванні його причин. Про результати розслідування керівники практики негайно повідомляють ректора університету, декана факультету і завідувача кафедри.

Не допускається використовувати студентів на роботах, які не відповідають профілю спеціальності.

4 Зміст практики

Основним завданням науково-педагогічної практики є проведення теоретичних та експериментальних досліджень за темою магістерської роботи та виконання окремих видів педагогічного наваптаження з дисциплін навчального плану підготовки студентів зі спеціальності «Прикладна механіка».

З цією метою в процесі проходження практики виконуються такі роботи:

- бібліографічні дослідження і патентний пошук;
- підготовка лабораторного обладнання для виконання експериментів за темою магістерської роботи;
- планування експериментів, їх виконання та обробка результатів;
- оформлення результатів досліджень у вигляді звіту з практики;
- підготовка матеріалів для наукової статті або тез для конференцій;
- участь у роботі наукової конференції;
- відвідування запять провідних викладачів університету.

Крім того, практиканти повинні виконати науково-педагогічні дослідження за одним з обралих напрямків:

- проведення лекційних, практичних і лабораторних запять з використанням інноваційних освітніх технологій;
- розробка мультимедійних комплексів з технічних дисциплін;
- розробка змістовних модулів для вивчення найбільш складних і професійно важливих понять;
- технологія розроблення тестів, екзаменаційних завдань, тематики курсових і дипломних робіт;
- розробка сценаріїв проведення дистанційних запять, телеконференцій та інших інноваційних форм запять;
- порівняльний аналіз різних методів оцінки якості навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивчені інженерних дисциплін;

- оптимізація навчально-пізнавальної діяльності та підвищення якості інженерної підготовки;
- аналіз вітчизняної і зарубіжної практик підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою.

Перелік тем науково-педагогічної практики може бути доповнений темою, яка запропонована студентом раптом. Для затвердження самостійно обраної теми необхідно мотивувати її вибір і надати приблизний план написання звіту. При виборі теми слід користуватися її актуальністю для кафедри, на які студент проходить практику, а також темою майбутньої магістерської роботи.

5 Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання на практику формує керівник магістерської роботи з урахуванням розширеного змісту її основної частини, підписує керівник практики і затверджує завідувач кафедри.

6 Структура звіту з практики та вимоги до його оформлення

Основним документом, що свідчить про виконання студентом програми науково-педагогічної практики є письмовий звіт. Зміст звіту повинен розкривати компетентності здобувача вищої освіти, набуті ним у вирішенні питань, визначених метою і завданням практики. Звіт складається індивідуально кожним студентом.

Звіт з практики повинен містити такі структурні елементи.

Титульний аркуш. Титульний аркуш виконується згідно встановлених вимог. На титульному аркуші розміщаються підписи практиканта, керівника,

консультантів (за необхідності) і завідувача кафедри.

Перенесення слів на титульному аркуші і в заголовках тексту не допускається. Крапки в кінці заголовків не ставляться.

Реферат. Реферат містить відомості про обсяг звіту, кількість ілюстрацій, таблиць, кількість використаних джерел, перелік ключових слів і власне текст реферату, що відображає мету і завдання практики, перелік первинних документів, які використовуються для аналізу.

Загальний обсяг реферату повинен бути не більшим однієї сторінки.

Зміст. У змісті послідовно перераховують всі заголовки розділів, підрозділів і додатків із зазначенням номера сторінки, на якій вони розміщені. Зміст включають до загальної нумерації аркушів звіту.

Слово «ЗМІСТ» записують у вигляді заголовка (симетрично тексту), всі літери великі. Найменування, включені у зміст, записують малими літерами (крім першої великої) з абзацу.

Вступ, в якому зазначають: мету, місце, дату початку та тривалість практики, перелік виконаних в процесі практики робіт і завдань.

Основна частина, яка містить:

- загальні відомості про наукову проблему, яку розв'язує здобувач;
- напрями та характеристика наукової роботи установи на якій проходять практику;
- аналіз та оцінка стапу об'єкту дослідження на основі зібраних фактологічного, статистичного та фактичного матеріалу;
- огляд літератури (стислий аналіз науково-інформаційних джерел, проаналізованих та відібраних для виконання магістерської роботи);
- опис практичних задач, що були вирішені в процесі проходження практики;
- матеріали, які планується опублікувати;
- результати методичної роботи: перелік розроблених методичних вказівок щодо проведення окремих видів запять; результати проведених експериментальних досліджень; інструкції щодо роботи на

експериментально-лабораторному обладнанні; завдання для контролю знань студентів тощо.

Вспомінок, що включає: опис компетентностей, які буде отримані під час практики; пропозиції щодо вдосконалення організації науково-дослідної, навчальної, методичної та виховної роботи; індивідуальні висновки про практичну значимість проведеного науково-педагогічного дослідження.

Перелік посилань повинен містити повний перелік усіх джерел, на які є посилання у тексті пояснівальної записи.

Додатки включають допоміжний матеріал, необхідний для повноти викладення інформації з роботи: таблиці допоміжних цифрових даних; ілюстрації допоміжного характеру; індивідуальний план науково-педагогічної практики.

Вимоги до оформлення тексту звіту відповідають загальним вимогам, що ставляться до текстових документів. При оформленні тексту за допомогою комп’ютера слід дотримуватися таких загальних рекомендацій щодо форматування:

- основний шрифт – Times New Roman, 14 пунктів, звичайний (без виділення жирним, курсивом і підкресленням), колір – чорний;
- основний міжрядковий інтервал – 1,5 (без застосування будь-яких інтервалів перед і після абзаців та пропусків рядків у тексті);
- в багаторядкових назвах пунктів/підпунктів, підрисункових написах і заголовках таблиць, всередині них – міжрядковий інтервал – 1,0;
- всередині таблиць міжрядковий інтервал – 1,0, шрифт – будь-якого розміру (але не менше 7 п.);
- всередині рисунків (ілюстрацій) міжрядковий інтервал – 1,0; шрифт – будь-якого розміру, але не менше 7 п.);
- абзацний відступ («новий рядок») – 1,25 см.

Рекомендованій обсяг звіту – 35-45 сторінок тексту комп’ютерного набору. Додатки не враховуються у загальну кількість сторінок звіту.

Звіт повинен бути ілюстрований таблицями, графіками, схемами тощо.

7 Захист звіту з практики

Після закінчення практики студент захищає звіт перед комісією, до складу якої входять викладачі випускової кафедри і, за можливості, фахівці підприємств. Захист відбувається в терміни, встановлені графіком навчального процесу.

До захисту повинні бути представлені повністю оформлені звіт, щоденник та матеріали, необхідні для виконання курсових проектів і магістерської роботи. Після успішного захисту звіт та щоденник практики здають в архів, а додатки повертаються студентові для подальшого використання.

Результати захисту оцінюють за 100-бальною (рейтинговою), чотирибальною (національною) і шкалою ЄКТС на підставі якості виконання індивідуального завдання, оформлення звіту, ведення щоденника, відповідей під час захисту та відгуку керівників практики.

Оцінка відмінно ставиться, якщо програма практики виконана у повному обсязі, зміст і оформлення звіту відповідають вимогам, а характеристика студента від керівника з підприємства позитивна. На всі запитання під час захисту звіту з практики студент дає повні та кваліфіковані відповіді.

Оцінка добре ставиться за наявності зауважень щодо змісту та оформлення звіту, які не вплинути на подальше виконання магістерської роботи, а характеристика студента від керівника з підприємства позитивна.

Оцінка задовільно ставиться у випадку не повної відповідності вимогам до оформлення звіту. Переважна більшість питань програми у звіті висвітлена, однак мають місце окремі розрахункові та логічні помилки. Характеристика студента в цілому позитивна. Під час захисту звіту на запитання членів комісії з програми практики студент відповідає невпевнено, допускає помилки.

Оцінку незадовільно студент отримує, якщо у звіті висвітлені не всі розділи програми практики, оформлення звіту не відповідає вимогам. Характеристика студента стосовно ставлення до практики і трудової

дисципліни негативна. На запитання членів комісії студент не може дати правильної відповіді.

Студент, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється для повторного проходження практики у вільний від навчання час.

Студент, який не виконав програму практики з поважних причин, направляється на практику у вільний від навчання час.

У випадку немотивованого невиконання студентом програми практики або одержання незадовільної оцінки за практику кафедра та деканат порушують питання перед ректором університету щодо його відрахування як такого, що має академічну заборгованість.

ПЕРЕЛІК ПОСПЛАНЬ

1. Вітвицька, С.С. Основи педагогіки вищої школи. [Текст] / С.С. Вітвицька. – К. : Логос, 2003. – 221 с.
2. Гевко, Б.М. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра спеціальності 8.090202. [Текст] / Б.М. Гевко, Ю.Б. Капаціла, І.Г. Ткаченко/ – Тернопіль : Видавництво ТДТУ, 2002. – 35 с.
3. Документація. Звіти у сфері науки і техніки : структура і правила оформлення [Текст] : ДСТУ 3008-95 – [Чинний від 1995–02–23]. – Київ : Держстандарт України, 1995. – 39 с.
4. Ковальчук, В. В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. [Текст] / В. В. Ковальчук. – К. : ВД «Професіонал», 2004. – 206 с.
5. Крушельницька, О.В. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник. [Текст] / О.В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2006. – 206 с.
6. Марушкевич, А.А. Педагогіка вищої школи. [Текст] / А.А. Марушкевич – К. : Логос, 2006. – 215 с.