

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від 31 серпня 2023 р.
№ 10

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ для практичного вивчення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень і математичне моделювання»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «назва»
спеціальності код спеціальності 184 «Гірництво»
освітньо-професійна програма «Маркшейдерська справа»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра маркшейдерії

Рекомендовано на засіданні
кафедри маркшейдерії
28 серпня 2023 р., протокол № 7

Розробник: к.т.н., доцент кафедри маркшейдерії КРИВОРУЧКО Андрій

Житомир
2023

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 2

КРИВОРУЧКО Андрій. Методичні рекомендації для практичного вивчення навчальної дисципліни навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень і математичне моделювання» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 184 «Гірництво», ОПП «Маркшейдерська справа»– Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2023. – 13 с.

Рецензенти:

ШЛАПАК Володимир, кандидат технічних наук, завідувач кафедри маркшейдерії, Державний університет «Житомирська політехніка».

ШАМРАЙ Володимир, кандидат технічних наук, доцент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т, Державний університет «Житомирська політехніка».

Затверджено на засіданні кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка» як методичні рекомендації.

Протокол № 7 від «28» серпня 2023 р.

Затверджено на засіданні вченої ради факультету гірничої справи, природокористування та будівництва Державного університету «Житомирська політехніка».

Протокол № 07 від «30» серпня 2023 р

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 3

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є усвідомлення сутності основних понять та категорій наукових досліджень та перспективних напрямків розвитку методів цих досліджень, з'ясуванні змісту науково-дослідної роботи, розробці моделей та їх використанні у наукових дослідженнях, а також розвиток навичок використання прийомів, способів, інструментів та методів наукових досліджень щодо розв'язування різнопланових задач, що виправдали себе на практиці.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

а) навчити відбирати і аналізувати необхідну інформацію, розробляти теоретичні передумови, планувати і проводити експеримент, опрацьовувати результати і оцінювати помилки спостереження, зіставляти результати дослідження з теоретичними передумовами і формулювати висновки; складати звіт, доповідь або статтю за наслідками наукового дослідження, а також використовувати спеціальні методи наукових досліджень, зокрема методи кластерного, факторного та кореляційно-регресійного аналізу;

б) викласти методику використання різноманітних прийомів емпіричного та теоретичного рівнів дослідження;

в) висвітлити підходи до формування особистості вченого.

Особливістю дисципліни є те, що при її вивченні студент повинен оволодіти не лише теоретичними знаннями, але і набути навичок проведення практичних розрахунків.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 4

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1. Наука як система знань і наукова діяльність

Визначення наукової діяльності та її значення для суспільства. Поняття науки. Роль науки як системи знань та її функції. Система наукових знань. Мета, об'єкт, предмет наукового дослідження. Класифікація наук. Організація науково-дослідної роботи в Україні. Розвиток особистості ученого.

Поняття і терміни

Методологія, загальна методологія, конкретно наукова методологія, теоретичний аспект, нормативний аспект, закон, теорія, наукова гіпотеза, реферат, курсова робота, магістерська робота.

Практичні завдання

1. Використовуючи лекційний матеріал, опрацювати додаткову літературу і засвоїти основні положення даної теми.
2. Підготувати науковий реферат із конкретної теми в процесі вивчення обов'язкових та вибіркових дисциплін.
3. Працюючи над магістерським дослідженням, правильно визначити його методологічну основу.

Питання для перевірки

1. Як визначається поняття "наука" та чим вона відрізняється від інших форм знань?
2. Які основні характеристики системи знань у сфері науки?
3. Які функції виконує наука в сучасному суспільстві?
4. Як відбувається формування нових знань у науці?
5. Які етапи включає науковий метод та чому він є важливим для наукової діяльності?
6. Які основні галузі науки існують, і як вони взаємодіють між собою?

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2. Методологічні засади наукового пізнання

Об'єкт та предмет дослідження. Три рівні у методології науки. Методологічний підхід, концепція науки, постановка гіпотез, використання методів і прийомів у процесі досліджень. Специфіка їх використання та їх важливість для сприяння інноваційному розвитку суспільства. Основні принципи проведення наукових досліджень. Класифікація методів у наукових дослідженнях: загальні методи, методи теоретичного аналізу, та методи емпіричних досліджень. Різновиди джерел наукової інформації. Синтез і інтеграція наукових знань. Поширення наукових знань і спеціалізація у науковій

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 5

діяльності. Виникнення та розвиток наукових шкіл.

Поняття і терміни

Методологія, метод, спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, ідеалізація, формалізація, історичний метод, порівняльний метод та інші.

Практичні завдання

1. Використовуючи лекційний матеріал, опрацювати додаткову літературу і засвоїти основні положення даної теми.
2. Працюючи над магістерським дослідженням, правильно визначити його методологічну основу.
3. Уміти розрізняти типи методів наукових досліджень.
4. Застосувати у магістерській роботі відповідні методи наукового дослідження та пояснити їх корисність.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3. Теоретичні методи дослідження

Класифікація загально-теоретичних методів дослідження (включаючи аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, моделювання, проектування, прогнозування, систематизацію, кваліфікацію та мислений експеримент). Абстрактні або ідеальні об'єкти, які вивчаються в теоретичних дослідженнях. Суть мисленого експерименту у рамках теоретичних досліджень. Теоретичні закони, що лежать в основі створення моделей ідеальних взаємозв'язків між ідеальними об'єктами. Два рівні теоретичних знань: часткові моделі і закони, а також загальні фундаментальні концепції, які представлені загальними законами. Використання формалізації як особливого методу теоретичного аналізу. Аксиоматичний підхід. Різновиди гіпотез. Загальні теоретичні принципи. Різниця між глобальними та частковими теоріями. Вплив теоретичних результатів на експеримент. Особливості використання аналітичних та статистичних методів обробки наукових даних.

Практичні завдання

Аналіз концепційних підходів:

1. Оберіть теоретичну концепцію в вашій області досліджень.
2. Розкрийте основні принципи та ідеї цієї концепції.
3. Оцініть її внесок у розвиток науки.

Формулювання гіпотез:

1. Визначте проблему або неясність в вашій галузі.
2. Сформулюйте гіпотезу, яка може пояснити чи вирішити цю проблему.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 6

3. Обґрунтуйте, чому ви обрали саме таку гіпотезу.
4. Створення теоретичної моделі:
5. Визначте ключові змінні та взаємозв'язки у вашому дослідженні.
6. Побудуйте теоретичну модель, що відображає ці взаємозв'язки.
7. Розгляньте можливі варіації та сценарії в моделі.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4. Емпіричні методи наукового дослідження

Перевірка теоретичних результатів через практику та експеримент. Суть та значення емпіричних методів у наукових дослідженнях. Роль та важливість експерименту в прикладних дослідженнях. Підняття актуальних питань та завдань, оцінка їх об'єктивності, розгляд альтернативних шляхів та методів їх розв'язання. Аргументація вибору об'єкту та предмета дослідження. Формулювання робочих гіпотез, вибір методів моделювання і аналізу, а також інструментів та об'єктів. Розробка стратегії дослідження. Визначення потрібних наукових джерел. Обґрунтування методів та способів збору, обробки, узагальнення і оцінки надійності інформації. Методи створення статистики і засоби перевірки гіпотез.

Практичні завдання

1. Обґрунтування вибору емпіричних методів:

- Визначте, чому саме ви використовуєте емпіричні методи у вашому дослідженні.
- Обґрунтуйте, як ці методи сприятимуть досягненню ваших дослідницьких цілей.

2. Опрацювання літератури:

- Проведіть огляд літератури щодо використання емпіричних методів у схожих дослідженнях.
- Виділіть основні тенденції та висновки, які можуть стати корисними для вашої роботи.

3. Опис вибраних емпіричних методів:

- Детально опишіть кожен вибраний емпіричний метод.
- Уточніть, як саме ви збиратимете та аналізуватимете дані.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5. Організація досліджень

Термінологічна база наукових досліджень. Суть, ціль, об'єкт, предмет і тема дослідження. Різновиди та послідовні кроки в проведенні наукових досліджень. Етапи роботи в рамках наукових досліджень. Процес визначення теми

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 7

дослідження, формулювання об'єкта, предмету, мети та завдань. Порядок реалізації наукового дослідження.

Практичні завдання

Розробка плану досліджень:

1. Виберіть тему для дослідження.
2. Сформулюйте мету та завдання дослідження.
3. Розробіть кроковий план, який включає етапи від збору даних до аналізу результатів.

Проведення літературного огляду:

1. Визначте ключові концепції та підходи в обраній галузі.
2. Проведіть огляд наукових робіт, що стосуються вашої теми.
3. Складіть анотації та визначте прогалини для вашого дослідження.

Вибір методів дослідження:

1. Визначте, які методи (кількісні, якісні, комбіновані) будуть найбільш ефективними для вашого дослідження.
2. Обґрунтуйте вибір конкретних методів та інструментів збору даних.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6. Сучасне інформаційне забезпечення наукових досліджень

Інформаційний підхід у методології дослідження. Джерела та природа наукової інформації. Характеристики наукових публікацій: автореферати, дисертації, препринти, антології наукових праць, матеріали наукових конференцій, тези доповіді, науково-популярні видання. Специфіка та особливості роботи з літературними джерелами в наукових дослідженнях. Особливості збору, аналізу та розуміння інформації.

Огляд сучасних інформаційних ресурсів:

1. Розгляньте доступні наукові бази даних, електронні бібліотеки та інші ресурси для досліджень у вашій галузі.
2. Визначте їхню роль та значення для сучасних наукових досліджень.

Використання наукових пошукових систем:

1. Розгляньте особливості використання сучасних пошукових систем для пошуку актуальних досліджень та наукової інформації.
2. Порівняйте ефективність різних пошукових систем.

Аналіз інструментів для обробки та аналізу даних:

1. Розгляньте програмні продукти для обробки та аналізу даних у наукових дослідженнях.
2. Оцініть їхню придатність та можливості для ваших потреб.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 8

Використання візуалізації даних:

1. Вивчіть інструменти для створення візуалізацій даних.
2. Розгляньте, як візуалізація може поліпшити розуміння та інтерпретацію даних.

Огляд електронних наукових журналів:

1. Виберіть певну тему дослідження та проаналізуйте доступні електронні наукові журнали.
2. Розгляньте питання відкритого доступу до наукової інформації.

Використання соціальних мереж для наукових досліджень:

1. Розгляньте роль соціальних мереж, таких як ResearchGate, Academia.edu, у спільноті вчених.
2. Визначте переваги та обмеження їхнього використання.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7. Обробка результатів дослідження. Застосування методів математичної статистики

Основні поняття математичної статистики. Математичні методи опрацювання результатів дослідження. Визначення генеральної та вибіркової сукупності. Кореляція. Елементи теорії графів. Загальні підходи до вибору методів перевірки статистичних гіпотез.

Практичні завдання

1. Обробка та введення даних:

- Зібрати дані з вашого дослідження та ввести їх у електронну форму.
- Застосувати базові методи очистки даних (фільтрація, вилучення аномалій).

2. Описова статистика:

- Розрахувати основні показники описової статистики (середнє значення, медіана, дисперсія, стандартне відхилення).
- Побудувати графічні представлення даних (гістограми, діаграми розмаху).

3. Інтервальне оцінювання:

- Розрахувати довірчі інтервали для основних параметрів (середнього значення, долі, тощо).
- Проаналізувати результати інтервального оцінювання.

4. Перевірка гіпотез:

- Сформулювати нульові та альтернативні гіпотези.
- Вибрати відповідний критерій (наприклад, t-критерій Стьюдента) та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 9

провести тест.

- Проаналізувати результати та зробити висновки.

5. Кореляційний аналіз:

- Розрахувати коефіцієнти кореляції між різними змінними вашого дослідження.
- Оцінити статистичну значущість кореляцій.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8. Форми відображення наукових результатів

Аналіз та обробка результатів дослідження. Спосіб представлення наукових висновків. Використання академічного стилю письма. Основні вимоги, що застосовуються до технічної документації на міжнародному та національному рівнях. Різні форми документування результатів наукових досліджень (науковий звіт, повідомлення, доповідь, тези, наукова стаття, дипломна робота, монографія, дисертація) та їх структури. Концепція та процедури оцінки результатів наукових досліджень. Проблеми та завдання під час акомпанементу авторських розробок при їх впровадженні.

Практичні завдання

1. Стаття в науковому журналі:

- Оберіть журнал для публікації вашої статті.
- Сформулюйте структуру статті (вступ, методологія, результати, висновки).

2. Публікація в конференційних матеріалах:

- З'ясуйте вимоги конкретної конференції до оформлення та представлення матеріалів.
- Підготуйте тези для презентації на конференції.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 9. Написання тез та наукової статті. Основні вимоги до змісту та оформлення

Суть виступів на конференціях. Структура презентації та короткий висновок виступу. Структура доповіді: обґрунтування проблеми, виклад основного матеріалу та висновки. Підготовка до виступу та основні аспекти. Публікація виступу у міжнародних, національних і регіональних тезисних збірниках конференцій.

Означення та функції наукових статей. Підготовка та стандарти форматування наукових статей. Техніка написання тексту статті: введення проблеми, аналіз попередніх досліджень, постановка завдання, презентація

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 10

основного матеріалу, висновки та бібліографічний список. Важливість написання наукових статей для магістрантів, які планують стати вченими у майбутньому.

Практичні завдання

1. Доповідь на конференції:

- Розробіть презентацію для доповіді, враховуючи основні етапи дослідження та його результати.
- Визначте ключові моменти, які слід наголосити в усній презентації.

2. Публікація у фаховому збірнику:

- Вивчіть можливість публікації вашої роботи у фаховому збірнику або монографії.
- Підготуйте текст збірника відповідно до вимог видавництва.

3. Розробка віртуальної презентації:

- Створіть віртуальну презентацію для онлайн подання ваших результатів.
- Включіть інтерактивні елементи та графіку.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 10. Написання кваліфікаційної (магістерської) роботи. Основні вимоги до змісту та оформлення

Вимоги та оформлення кваліфікаційних (магістерських) робіт. Планування написання роботи магістрантом. Складання індивідуального плану роботи магістранта. Розробка календарного плану виконання випускної наукової кваліфікаційної роботи. Розробка плану впровадження результатів наукових досліджень. Реферування літератури. Виконання магістерської роботи. Обґрунтування теми, розробка її змісту, проведення наукового дослідження, апробація результатів дослідження у практиці діяльності об'єктів дослідження.

Практичні завдання

1. Вибір теми:

Сформулюйте конкретну тему для вашої магістерської роботи.
Обґрунтуйте актуальність теми та її значення для вашої галузі.

2. Постановка завдання:

Сформулюйте завдання магістерської роботи, визначте основні цілі та завдання дослідження.

3. Огляд літератури:

Проведіть аналіз наукових джерел, пов'язаних з вашою темою.
Систематизуйте інформацію та визначте прогалини у дослідженнях.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 11

4. Методологія:

Обґрунтуйте вибір методології для вашого дослідження.

Визначте методи, які ви плануєте використовувати для збору та аналізу даних.

5. Зміст роботи:

Розгорнуто опишіть кожен розділ магістерської роботи (вступ, літературний огляд, методологія, аналіз результатів, висновки).

Зазначте, які питання ви плануєте розглянути в кожному розділі.

6. Аналіз результатів:

Опишіть процес та результати власних досліджень.

Зробіть аналіз отриманих даних та порівняйте їх із літературними джерелами.

7. Висновки та рекомендації:

Підсумуйте основні висновки з вашого дослідження.

Сформулюйте рекомендації для подальших досліджень у даній області.

8. Оформлення тексту:

Дотримуйтеся вимог до структури тексту, розмітки, шрифтів, відступів, тощо.

Переконайтеся, що ваш текст легко читається та логічно структурований.

9. Оформлення додатків:

Включіть необхідні додатки, такі як таблиці, графіки, діаграми.

Поясніть їхнє значення та відповідність тексту.

10. Підготовка до захисту:

Підготуйте презентацію для захисту магістерської роботи.

Розгляньте можливі питання, які можуть бути висунуті на захисті.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 12

Рекомендована література

Основна література

1. Самсонов В.В., Сільвестров А.М., Тачиніна О.М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання: Навч. посібник. К.: НУХТ, 2022. – 385 с.
2. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. – 368 с.
3. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О. В. Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
4. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
5. Каламбет С.В. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк Ю.В. – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с.
6. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу– К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с.

Допоміжна література

1. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с.
2. Діденко А. Н. Сучасне діловодство: Навч. посібн. – 3-є вид. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
3. Зразки бібліографічного опису джерел у наукових працях / Укл. Ю. Тимошенко. – Черкаси: Вид-во ЧДУ, 2003. – 60 с.
4. Ковальчук В. В., Моїсеєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навч. посібн. - Вид. 2-е, доп. і перероб. – К.: Видавничий дім „Професіонал”, 2004. - 208 с.
5. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень: Навч. посібн. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.
6. Кушнарєнко Н. М., Удалова В. К. Наукова обробка документів: Підручн. – К.: Вікар, 2003. – 328 с.
7. Методичні вказівки до написання та захисту творчих дипломних робіт з економічної проблематики преси / Укл. Гутиря І. І. – К., 1997. – 23 с.
8. Мостова І. Першокурснику: поради психолога. – К.: Тандем, 2000. – 76 с.
9. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі. – К.: Центр навч. літ-ри, 2003. – 116 с.
10. Романюк М. М. Загальна і спеціальна бібліографія: Навч. посібник для студентів „Видавнича справа та редагування”. – 2-е вид. – Львів: Світ, 2003. - 96 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.02/2/184.00.2/М/ОК5- 2023
	Екземпляр № 1	Арк 13 / 13

11. Серeda Л. П., Павленко В. С. На допомогу авторам навчальної літератури: Навч. посібник для викладачів вищих навч. закладів. – К.: Вища школа, 2001. – 79 с.
12. Сурмін Ю. Майстерня вченого: Підруч. для науковця. – К.: НМЦ «Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. - 302 с.
13. Українські ресурси мережі Інтернет: громадсько-політичні центри / Укл. Ю. Шайгородський. – К.: Укр. центр політ. менеджменту, 2003. – 296 с.
14. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень. – К.: Слово, 2003. - 240 с.

12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.twirpx.com>
2. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Житомирської політехніки, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33)
3. Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>)
4. <https://ela.kpi.ua/> **ELAKPI** – Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського
5. <https://scholar.google.com.ua/> **Google Scholar** або Google Академія: пошукова система і некомерційна бібліометрична база даних, що індексує наукові публікації та наводить дані про їх цитування
6. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>
7. Харківська державна наукова бібліотека ім. Короленка [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://korolenko.kharkov.com>
8. Інституційний репозитарій Житомирська політехніка (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).
9. Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ України). – Режим доступу : (<http://www.gntb.gov.ua/ua/>)