

Волинський національний університет імені Лесі Українки

**Кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики
імені А. В. Свідзинського**

Федосов С. А., Замурусва О. В., Шигорін П. П.

**КУРСОВА РОБОТА
БАКАЛАВРА-ФІЗИКА**

**Методичні рекомендації до організації, написання та
оформлення**

Луцьк

2023

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 5 від 18 січня 2023 р.).

Рецензенти: *Захарчук Д. А.* – канд. фіз.-мат. наук, доцент, завідувач кафедри фізики та вищої математики Луцького НТУ;

Муляр В. П. – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій ВНУ імені Лесі Українки.

Ф 33 Федосов С. А., Замуруєва О. В., Шигорін П. П. **Курсова робота бакалавра-фізика** : методичні рекомендації до організації, написання та оформлення. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. 26 с.

Методичні рекомендації до організації, написання та оформлення курсової роботи – складова комплексу робочих матеріалів створених для забезпечення якісної практичної підготовки бакалаврів-фізиків галузей знань 01 Освіта/Педагогіка, 10 Природничі науки. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт охоплюють усі практичні етапи при підготовці роботи, від затвердження теми і до захисту перед комісією. Видання містить набір матеріалів необхідних для організації повноцінної самостійної роботи здобувачів освіти, є необхідним і важливим при плануванні написання та оформлення курсової роботи, і рекомендовано використовувати при опануванні освітніх компонент «Методологія наукових досліджень», «Курсова робота» тощо навчального плану підготовки бакалаврів.

Навчально-методичне видання відповідає чинній освітній програмі підготовки й рекомендовано бакалаврам спеціальності 104 «Фізика та астрономія», а також буде корисним у використанні науковим керівникам і здобувачам освіти спеціальностей 014 «Середня освіта» (спеціалізації 014.08 Середня освіта (Фізика)), 105 «Прикладна фізика та наноматеріали», спеціальностей галузей технічних наук.

УДК 539.2

© Федосов С. А. та ін., 2023
© ВНУ ім. Лесі Українки, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	
1.1. Курсова робота як різновид індивідуальної роботи	4
1.2. Мета і завдання курсових робіт	4
1.3. Основні організаційні етапи і терміни виконання курсової роботи	5
1.4. Порядок визначення та затвердження тематики курсових робіт	6
1.5. Порядок призначення та затвердження керівників	6
1.6. Організаційні етапи написання курсових робіт	7
1.7. Контроль за виконанням курсових робіт	8
2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ КУРСОВИХ РОБІТ	
2.1. Вимоги до змісту курсових робіт	8
2.2. Обсяги курсових робіт	8
2.3. Вимоги до структури курсових робіт	8
3. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ	
3.1. Загальні вимоги до оформлення курсових робіт	12
3.2. Оформлення розділів (підрозділів)	13
3.3. Нумерація	13
3.4. Вимоги до оформлення ілюстрацій, таблиць, формул і додатків	14
3.5. Загальні правила цитування та покликання на використані джерела	16
4. ПІДГОТОВКА, ПОРЯДОК ТА ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КУРСОВИХ РОБІТ	
4.1. Підготовка курсових робіт до захисту	17
4.2. Захист курсових робіт	17
4.3. Оцінювання курсових робіт	18
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	19
ДОДАТКИ	20

ВСТУП

«Курсова робота бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації, написання та оформлення» містить детальні вимоги та методичні рекомендації щодо підготовки, змісту і структури, написання, оформлення, захисту та критерії оцінювання курсових робіт для освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 104 «Фізика та астрономія».

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи розроблено кафедрою теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського (далі – ТКФ) для освітньо-професійної програми спеціальності 104 «Фізика та астрономія» з урахуванням специфіки фахової підготовки бакалавра.

«Курсова робота бакалавра-фізика : методичні рекомендації до організації, написання та оформлення» розроблене на основі чинного законодавства України, нормативних документів Міністерства освіти і науки України, Волинського національного університету імені Лесі Українки.

1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

1.1. Курсова робота як різновид індивідуальної роботи

Згідно з навчальним планом підготовки фахівця першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 104 «Фізика та астрономія», базовою освітньою компонентою [1] є курсова робота (далі – КР), яку виконують здобувачі освітнього ступеня «бакалавр». Через КР здобувач доводить рівень власної кваліфікації, уміння здійснювати науковий пошук і самостійно вирішувати наукові та практичні проблеми.

Курсова робота – це вид наукової роботи, який дає можливість виявити рівень наукової та фахової підготовки бакалавра із спеціальності 104 «Фізика та астрономія». Виконання КР та її публічний захист перед комісією є перевіркою підготовки фахівця до самостійної діяльності, його спроможності самостійно аналізувати стан проблем у галузі науки, розробляти необхідні пропозиції.

Курсова робота освітнього ступеня «бакалавр» – самостійно виконана науково-дослідна робота здобувача, головною метою і змістом якої є наукові дослідження з новітніх питань теоретичного або прикладного характеру за профілем підготовки.

1.2. Мета і завдання курсових робіт

Курсова робота – це один із видів індивідуальних завдань навчально-дослідницького, творчого чи проєктно-конструкторського характеру, яке виконує здобувач освіти на завершальному етапі фахової підготовки, і є однією з форм поглиблення, узагальнення й закріплення знань здобувачів освіти, уміння їх застосовувати для виконання конкретних наукових, технічних, економічних, соціальних та виробничих завдань.

Курсова робота бакалавра повинна представляти розробку актуальної наукової або прикладної фахової проблеми, що відображає інтегральну компетентність її автора. Вона повинна:

- бути актуальною, мати новизну, виконуватися на рівні сучасних досягнень науки і техніки;

- мати спрямування на вирішення практичних завдань майбутньої професійної діяльності;

- стимулювати у здобувачів творчий пошук нових пріоритетних наукових рішень;

- вимагати опрацювання спеціальної наукової і методичної літератури;

- передбачати вибір оптимальних рішень на основі застосування математичних методів моделювання з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки;

- пов'язуватися з планами наукових досліджень керівника, кафедри ТКФ, інших наукових підрозділів закладу;

- узагальнювати і розвивати науково-дослідницькі вміння здобувача освіти.

Виконання КР має на меті:

- застосування знань у вирішенні конкретного фахового завдання;

- вироблення вміння самостійно працювати з навчальною й науковою літературою, електронно-обчислювальною технікою, лабораторним обладнанням, використовуючи сучасні інформаційні засоби та технології.

1.3. Основні організаційні етапи і терміни виконання курсової роботи

За час навчання у закладі вищої освіти кожен здобувач виконує 1–3 курсові роботи, їх конкретна кількість визначається навчальним планом [2].

Основні етапи	Дати	
	осінній семестр	весняний семестр
Підготовчий		
Затвердження теми та призначення керівника КР на засіданні кафедри ТКФ	до 25 вересня	до 25 лютого
Розробка індивідуального плану-графіку виконання КР	до 1 жовтня	до 1 березня
Ознайомленням зі станом проблеми, проведення огляду та аналізу аналогічного наукового доробку	до 15 жовтня	до 15 березня
Основний		
Збір фактичного матеріалу, його обробка, написання тексту КР відповідно до плану, формулювання висновків	жовтень – листопад	березень – квітень
Підготовка публікацій з теми дослідження	протягом семестру	протягом семестру

Основні етапи	Дати	
	осінній семестр	весняний семестр
Подання КР керівникові з метою перевірки	до 1 грудня	до 1 травня
Оформлювальний		
Робота над зауваженнями, оформлення КР згідно з вимогами, повне виконання та перевірка керівником КР	01 – 20 грудня	01 – 20 травня
Підсумковий		
Подання КР на кафедру ТКФ для реєстрації	до 20 грудня	до 20 травня
Захист КР перед комісією	до 30 грудня	до 30 травня

1.4. Порядок визначення та затвердження тематики курсових робіт

Тематика КР повинна відповідати професійним завданням, зафіксованим в освітньо-кваліфікаційній характеристиці освітнього ступеня «бакалавр» та освітній програмі спеціальності 104 «Фізика та астрономія». Тематика КР визначається й затверджується кафедрою ТКФ відповідно до змісту та завдань освітнього компонента, фахової підготовки.

Здобувачам освіти надається право вільного вибору теми роботи із запропонованого кафедрою ТКФ переліку. Здобувачі також можуть пропонувати свої теми для написання КР з обґрунтуванням доцільності її виконання. У таких випадках перевагу надають темам, які безпосередньо пов'язані з місцем майбутньої професійної діяльності здобувача.

До 25 вересня теми затверджують на засіданні кафедри ТКФ та призначають керівників роботи.

Уточнення у формулюванні затвердженої теми може бути внесене лише за згодою керівника і затверджене на засіданні кафедри ТКФ. *Довільна зміна здобувачами освіти теми своєї роботи не допускається.*

Основними критеріями вибору теми курсового дослідження є:

- актуальність, елементи новизни і перспективність обраної теми;
- ступінь вивчення теми попередниками;
- наявність доступної для здобувача і достатньої для розкриття теми джерельної бази;
- можливість виконання теми на кафедрі ТКФ;
- зв'язок теми з конкретними науковими планами та довгостроковими програмами кафедр;
- особисті наукові інтереси здобувача.

1.5. Порядок призначення та затвердження керівників

Керівниками КР призначають висококваліфікованих фахівців кафедри ТКФ. У випадках, коли робота має прикладний характер, до керівництва її виконанням можуть залучатися висококваліфіковані спеціалісти відповідної галузі.

ШБ керівника курсової роботи	Науковий ступінь, вчене звання (посада)
ВЛІГУРСЬКИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ	старший викладач
ЗАМУРУЄВА ОКСАНА ВАЛЕРІЇВНА	кандидат фізико-математичних наук, доцент
ПИРОГА СТЕПАН АНДРІЙОВИЧ	кандидат фізико-математичних наук, доцент
САХНЮК ВАСИЛЬ ЄВГЕНОВИЧ	кандидат фізико-математичних наук, доцент
ТРОХИМЧУК ПЕТРО ПАВЛОВИЧ	кандидат фізико-математичних наук, доцент
ФЕДОСОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ	доктор фізико-математичних наук, професор
ШИГОРІН ПАВЛО ПАВЛОВИЧ	кандидат фізико-математичних наук, доцент
ШУТОВСЬКИЙ АРСЕН МИКОЛАЙОВИЧ	старший викладач

Керівник роботи:

- допомагає здобувачеві обрати найбільш перспективний і актуальний напрям курсового дослідження;
- знайомить здобувача з вимогами щодо підготовки та захисту КР;
- надає допомогу щодо розробки календарного плану-графіку на весь період виконання дослідження (від вибору теми до захисту роботи);
- рекомендує здобувачеві необхідну наукову літературу та джерела з теми роботи;
- регулярно надає консультації;
- стежить за ходом написання роботи, контролює своєчасне подання роботи до захисту;
- надає допомогу здобувачеві в підготовці роботи до захисту;
- розкриває зміст КР під час виступу на захисті курсової роботи перед комісією.

1.6. Організаційні етапи написання курсових робіт

Після затвердження на кафедрі ТКФ теми здобувач освіти разом із керівником розробляє індивідуальний план-графік виконання КР із зазначенням усіх етапів та термінів її виконання.

Організаційно процес написання КР складається з таких етапів:

- **підготовчого**, який починається з вибору здобувачем теми і складання індивідуального плану-графіка. Здобувач повинен ознайомитися зі станом проблеми, провести необхідний огляд та аналіз аналогічного наукового доробку;
- **основного**, який реалізовується відповідно до вимог щодо організації наукового дослідження і передбачає збирання фактичного матеріалу, його обробку, написання тексту роботи відповідно до її плану, формулювання висновків та рекомендацій для подання керівникові з метою перевірки; підготовку публікацій з теми дослідження;
- **оформлювального**, який завершується орієнтовно за тиждень до захисту КР перед комісією. На цьому етапі робота повинна бути повністю виконана та перевірена керівником.

– підсумкового, який включає подання КР на кафедру ТКФ для реєстрації і самого захисту перед комісією.

1.7. Контроль за виконанням курсових робіт

Безпосередній контроль за виконанням КР відповідно до календарного плану здійснює керівник КР.

Інформацію керівників про хід виконання здобувачами КР заслуховують на засіданнях кафедри ТКФ двічі протягом семестру. При цьому визначають, як здобувач справляється з роботою, які у нього виникають труднощі та яких заходів треба вжити для їх подолання.

2. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ КУРСОВИХ РОБІТ

2.1. Вимоги до змісту курсових робіт

Зміст курсового дослідження повинен відповідати Стандарту вищої освіти [1]. У курсовій роботі повинні бути викладені результати експериментальних та/або теоретичних досліджень, спрямованих на розв'язання задач дослідницького або інноваційного характеру в області фізики та астрономії. Робота має бути актуальною, скерованою на новітні методи теоретичного й експериментального дослідження, створення нових технологій, приладів, обладнання тощо, розкривати самостійне дослідження автора, містити елементи наукової новизни та відображати практичне значення одержаних результатів, їх апробацію та впровадження у сферу практичної діяльності.

2.2. Обсяги курсових робіт

Обсяги та вимоги до КР зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» визначені та затверджені випусковою кафедрою ТКФ. Обсяг КР не повинен перевищувати 25 сторінок.

2.3. Вимоги до структури курсових робіт

Обов'язковими структурними елементами КР є:

Титульна сторінка роботи. (див. С. 9. *Зразок титульної сторінки курсової роботи*)

Зміст. Зміст подають на початку роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок вступу, усіх розділів, підрозділів та пунктів, висновків, списку використаних джерел, додатків (див. С. 10. *Зразок оформлення змісту курсової роботи*).

Вступ включає актуальність теми, мету і завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження, практичне значення отриманих результатів, апробацію результатів дослідження. Обсяг вступу не повинен перевищувати 2-4 сторінки.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

Кафедра теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського

ПРИЗВИЩЕ ІМ'Я ПО БАТЬКОВІ

ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ: АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Спеціальність: 104 «Фізика та астрономія»

Освітньо-професійна програма «Фізика та астрономія»

Курсова робота

здобувача освітнього ступеня «Бакалавр»

Керівник:

ТРОХИМЧУК ПЕТРО ПАВЛОВИЧ,

кандидат фізико-математичних наук, доцент

ЛУЦЬК – 202__

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ	
1.1. Поняття «фізики та астрономії» та комплексний розвиток території.....	10
1.2. Аналіз публікацій за тематикою досліджень.....	15
1.3. Сучасні моделі та методи досліджень.....	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ТА ТЕХНІКА ДОСЛІДЖЕНЬ	
2.1. Використання математичних методів моделювання.....	23
2.2. Використання комп'ютерних методів моделювання.....	25
РОЗДІЛ 3. МАТЕМАТИЧНЕ ТА КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ТА АСТРОНОМІЧНИХ ЯВИЩ	
3.1. Механіка.....	36
3.2. Електродинаміка.....	42
3.3. Термодинаміка.....	48
3.4. Оптика.....	52
ВИСНОВКИ.....	83
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	85
ДОДАТКИ.....	93

Актуальність теми. Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими вже підходами до розв'язання проблеми обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки.

Якщо робота виконується у системі досліджень кафедри ТКФ, кафедр Університету, організацій тощо, коротко визначають зв'язок вибраного напрямку з планами організації, галузевими, державними планами та програмами. Обов'язково потрібно зазначити роль автора у виконанні цих науково-дослідних завдань.

Мета і завдання дослідження. Формулюють мету роботи і конкретні завдання, які необхідно розв'язати для досягнення поставленої мети. Мета – це кінцевий науковий результат, якого прагне досягти автор роботи у процесі власного дослідження. Завдання – це конкретні шляхи, засоби досягнення поставленої мети.

Об'єкт дослідження – це процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію.

Предмет дослідження знаходиться в межах об'єкта і становить частину від цілого (тобто об'єкта). Об'єкт і предмет співвідносяться як загальне і часткове. В об'єкті виділяють ту його частину, яка й стане предметом дослідження. Саме на предмет спрямована увага автора, оскільки він має визначати назву роботи.

Практичне значення одержаних результатів. Потрібно подати відомості про використання результатів роботи або рекомендації щодо їх використання із зазначенням певної галузі, теоретичного або практичного навчального курсу; висвітлити практичне застосування отриманих результатів або рекомендації щодо їх використання.

Апробація результатів та публікації. Якщо автор брав участь у наукових конференціях, семінарах, засіданнях наукового гуртка з оголошенням результатів своєї роботи та має цьому підтвердження (опубліковані тези, статті або програму конференції за темою роботи), то слід зазначити їх назву, рік та місце проведення, а також вказати публікації з теми дослідження.

Основна частина. Складається з розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів. Структура основної частини роботи повинна розкривати реалізацію завдань КР. У розділах основної частини подають: огляд літератури за темою і вибір напрямків досліджень, виклад загальної методики та основних напрямів досліджень, експериментальну частину і методику досліджень, проведені теоретичні або експериментальні дослідження, аналіз і узагальнення результатів досліджень.

У змісті першого розділу, як правило, подають теоретичні питання з теми КР, написані з використанням літературних першоджерел. Велике значення має правильне трактування понять теми, їх точність і науковість. Використані терміни мають бути загальноновживаними чи подаватися з посиланням на їх автора.

Інші розділи пишуть відповідно до теми роботи і вимог кафедри ТКФ. У практичній частині автор із вичерпною повнотою викладає методику проведення (другий розділ) та результати власного дослідження (наступні розділ (и)). Головні вимоги до наукового викладу результатів – точність, чіткість, стислість.

Кожен розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку. У кінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладенням наведених у розділі результатів.

Основні розділи повинні мати бібліографічні посилання на літературу, що дозволяє аналізувати власні дані та порівнювати їх з даними інших джерел літератури.

Висновки повинні містити чіткий виклад найбільш важливих результатів дослідження з пропозиціями та побажаннями щодо подальшого дослідження певної теми. Висновки подають як окремі лаконічні положення чи методичні рекомендації. Їх головна мета – підсумки проведеної роботи. Важливо, щоб сформульовані висновки відповідали поставленим завданням. У висновках необхідно зазначити не тільки позитивне, що вдалося виявити в результаті вивчення теми, але й хиби та проблеми, а також конкретні рекомендації щодо їх усунення.

Список використаних джерел. З кількох можливих способів упорядкування матеріалу у списку (за алфавітом, за порядком згадування, за видом джерела) найбільш вживаним, загалом, є розміщення прізвищ авторів або назв творів за алфавітом. *Для спеціальностей, зокрема 104 «Фізика та астрономія», галузі «Природничі науки» більш загальноприйнятим (рекомендованим) є упорядкування матеріалу у списку за порядком згадування.* Кількість використаних джерел, зазвичай, у КР здобувача освітнього ступеня «бакалавр» рекомендовано не менше 15.

Бібліографічний опис джерел та літератури складають відповідно до чинних стандартів з бібліотечної або видавничої справи [5] (див. Додаток А. *Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел*). Якщо список містить посилання на літературу та джерела, записані як кириличними літерами, так і латинськими, то спочатку потрібно подавати ті, які записані кирилицею, а потім латиницею (за абеткою).

Додатки. За необхідності до додатків доцільно включити допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи (інструкції, методики, опис алгоритмів дій, конспекти уроків та позакласних заходів тощо); ілюстрації допоміжного характеру (таблиці, діаграми, схеми, графіки, карти, репродукції картин, ілюстрації до творів тощо); формули і розрахунки, зразки анкет, тестів, опитувальних листів та ін. На кожен додаток повинно бути посилання в тексті.

3. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

3.1. Загальні вимоги до оформлення курсових робіт

КР виконують на аркушах білого паперу формату А4 (210x297 мм). Основний текст роботи друкують з одного боку аркуша через 1,5 комп'ютерних інтервали шрифтом Times New Roman, розмір шрифту – 14. Абзацний відступ – 1,25 мм. Текст необхідно друкувати, залишаючи поля (береги) таких розмірів: лівий – 30 мм, верхній, нижній – 20 мм, правий – 10 мм. У тексті документа необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення.

Помилки, описки та графічні неточності можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіки) машинописним способом або від руки. Виправлення повинно бути чорного кольору.

Роботу подають до захисту у переплетеному вигляді.

КР виконують українською мовою.

Текст КР повинен бути стислий, точний та логічно послідовний. Текст викладають, дотримуючись норм чинного українського правопису (зі змінами і доповненнями 2019 р.), використовуючи стиль ділового мовлення, необхідний для службових документів. Потрібно користуватися усталеною лексикою, наявною в академічних словниках, дотримуватися прийнятої наукової термінології, умовних символів та скорочень, уникати діалектизмів, засобів художнього стилю, нових запозичень тощо.

3.2. Оформлення розділів (підрозділів)

Текст основної частини поділяють на розділи, підрозділи, пункти і підпункти. Заголовки структурних частин «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу. *Крапку в кінці заголовка не ставлять.* Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу.

Кожна структурна частина роботи починається з нової сторінки (крім назв підрозділів і пунктів у межах розділу).

Не допускається розташування назв розділів, підрозділів, а також пунктів і підпунктів у нижній частині сторінки, якщо після неї міститься лише один рядок тексту.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам.

3.3. Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами.

Першою сторінкою КР 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.

Такі структурні частини КР як «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» не мають порядкового номера. Інші розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами. Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ» (*наприклад*, РОЗДІЛ 1, РОЗДІЛ 2, тощо) після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу й порядкового номера підрозділу, відокремленого крапкою. Після номера підрозділу (підпункту) ставлять крапку (*наприклад*: 1.1.; 1.3.; 1.2.4.). Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер

пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера повинна стояти крапка, *наприклад*: 1.3.2. (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок пункту. Всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини, нумерують звичайно.

Рисунки і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок документа.

3.4. Вимоги до оформлення ілюстрацій, таблиць, формул і додатків

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) потрібно розташовувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації повинні бути посилання у тексті.

Якщо ілюстрації створені не автором роботи, необхідно зробити певні посилання, дотримуючись вимог чинного законодавства щодо авторських прав.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, які містяться у тексті, повинні відповідати вимогам державних стандартів.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розташовують безпосередньо під зображенням. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (надпис під рисунком). Ілюстрації позначають словом «Рисунок...», яке разом із назвою ілюстрації розташовують після пояснювальних даних. *Наприклад*: «Рисунок 4.2. Діаграма розвитку...» або «Рис. 4.2. Діаграма розвитку...».

Ілюстрації потрібно нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, *наприклад*, другий рисунок третього розділу позначається як «Рисунок 3.2» або «Рис. 3.2».

Посилання на ілюстрації роботи вказують порядковим номером ілюстрації, (*наприклад*, (рис. 1.2)).

Таблиці. Цифровий матеріал здебільшого оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання у тексті.

Таблиці потрібно нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу (за винятком додатків). Номер таблиці складається з номера розділу й порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою (*наприклад*: друга таблиця третього розділу позначається як «Таблиця 3.2»).

Слово «Таблиця» вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці. Якщо таблиця переходить на наступну сторінку, то над іншими частинами пишуть «Продовження таблиці» із зазначенням номера.

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

Заголовки таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки й підзаголовки колонок (стовпців) зазначають в однині.

Назва таблиці				
	Заголовок колонки (стовпця)		Заголовок колонки (стовпця)	
	підзаголовок колонки	Підзаголовок колонки	підзаголовок колонки	Підзаголовок колонки
Заголовок рядка				
Заголовок рядка				
Заголовок рядка				

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 колонок можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її заголовки колонок, в другому випадку – заголовки рядків.

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено (*наприклад, ...у табл. 3.2.*). У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись» (*наприклад, див. табл. 3.2.*).

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище й нижче кожної формули повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули та рівняння у тексті слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу й порядкового номера формули (рівняння), відокремлених крапкою (*наприклад, третя формула першого розділу позначається як (1.3)*). Номер формули зазначають на рівні формули в дужках у крайньому правому положенні у рядку.

Пояснення значень кожного символу й числового коефіцієнта потрібно давати з нового рядка. Перший рядок пояснень починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

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

У **додатках** розміщують матеріал, який не може бути послідовно розташований в основній частині через великий обсяг, суто технічний характер або внаслідок неможливості способу відтворення (викладений на папері іншого формату). У додатки можуть бути внесені окремі ілюстрації, таблиці, схеми тощо.

Додатки потрібно оформлювати як продовження рукопису на подальших сторінках, розташовуючи відповідно до появи посилань на них у тексті. Додатки повинні мати спільну з рукописом наскрізну нумерацію сторінок.

Додатки позначають послідовно великими літерами українського алфавіту, за винятком Г, Ґ, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ (*наприклад, Додаток А; Додаток Б*). Якщо у тексті один додаток, то він позначається як Додаток А.

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатків, нумерують у межах кожного додатка (*наприклад*, третій рисунок Додатка А позначається як Рисунок А.3 тощо).

3.5. Загальні правила цитування та покликання на використані джерела

При написанні КР здобувач повинен давати покликання (посилання) на джерела, матеріали або окремі результати, які наводяться в дослідженні чи на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, завдання, задачі, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі покликання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Покликатися потрібно на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна давати покликання лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, який не включено до останнього видання.

Покликання подають у тексті роботи у квадратних дужках – [14, с. 20], де перша цифра – номер джерела у списку літератури, а друга – номер сторінки.

Запозичені висловлювання обов'язково беруть у лапки (оформлювати у вигляді цитати) та покликаються на першоджерело. Порушення цих вимог може призвести до кваліфікації дій автора як плагіату і, як наслідок, до недопущення роботи до захисту.

Приклад:

Цитата в тексті: «... незважаючи на пріоритетне значення мовних каналів зв'язку між діловими партнерами, ні в якому разі не можна ігнорувати найбільші канали передачі інформації [13, с. 29]».

Відповідний опис у переліку покликань:

Шкляр В. Елементал : [роман]. Львів : Кальварія, 2005. 196 с. – (Першотвір).

Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст. Пряме цитування конкретного джерела не повинно перевищувати 1–2 абзаців. Кількість прямих цитат на одній сторінці роботи не повинна перевищувати 2–3. Не потрібно подавати цитати у висновках.

Загальні вимоги до цитування такі:

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

б) цитування повинне бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні не допускається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується покликанням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами) потрібно бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні покликання на джерело;

д) цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім;

е) якщо автор КР виділяє деякі слова, то робить відповідне застереження, наприклад: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розрядка моя. – М.Х.).

4. ПІДГОТОВКА, ПОРЯДОК ТА ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КУРСОВИХ РОБІТ

4.1. Підготовка курсових робіт до захисту

Не пізніше ніж за тиждень до захисту КР здобувач освіти подає на кафедру ТКФ для реєстрації виконану КР

4.2. Захист курсових робіт

Захист КР проводиться перед комісією у складі двох-трьох викладачів кафедри ТКФ за участю керівника курсової роботи.

На захист КР перед комісією подають:

- зброшурований примірник КР;
- антиплагіатний висновок.

Крім цього, комісії до захисту КР можуть бути подані:

– опубліковані статті, тези, програми конференцій за темою роботи, у яких автор брав участь;

- макети;
- зразки матеріалів і виробів;
- документи, які вказують на практичне застосування роботи тощо.

Захист проводиться на відкритому засіданні комісії. На захисті можуть бути присутні та брати участь в обговоренні всі охочі, не порушуючи порядку й процедури захисту.

Процедура захисту включає:

- доповідь здобувача освіти про зміст КР;
- запитання до автора;
- оголошення відгуку наукового керівника;
- відповіді здобувача на запитання членів комісії та осіб, присутніх на захисті;
- заключне слово здобувача освіти;
- рішення комісії про оцінку КР.

У доповіді здобувача освіти слід висвітлити такі важливі питання:

- обґрунтування актуальності теми дослідження;
- мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести;
- якими методами це досягнуто;
- елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях;

– з якими труднощами довелося зіткнутися в процесі дослідження, які положення не знайшли підтвердження.

У виступі повинні міститися також відповіді на основні зауваження керівника. Доповідь здобувача не повинна перевищувати за часом 5–10 хвилин. Для кращого

сприйманий присутніми матеріалу бажано підготувати презентацію або виготовити необхідні таблиці, діаграми, графіки. Під час захисту КР здобувач повинен дати вичерпні відповіді на всі зауваження у та виступи на захисті.

Тривалість захисту однієї КР не повинна перевищувати 15 хвилин.

Оцінку за результатами захисту КР виставляють після закритого обговорення в комісії та оголошують на відкритому засіданні. Оцінка вноситься у заліково-екзаменаційну відомість, індивідуальний навчальний план (залікову книжку) здобувача і враховується під час визначення розміру стипендій разом з іншими підсумковими оцінками.

4.3. Оцінювання курсових робіт

Курсова робота відповідно до навчального плану освітньо-професійної програми є складовою частиною залікового кредиту, становить окремий заліковий кредит та оцінюється за шкалою від 0 до 100 балів.

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перекладання)

Рішення комісії про оцінку КР приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голос голови комісії є вирішальним.

При визначенні оцінки роботи повинна бути врахована думка керівника, виступ здобувача освіти під час захисту своєї КР, його відповіді на зауваження та запитання членів комісії.

Повторний захист курсової роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється.

У разі отримання незадовільної оцінки під час захисту КР здобувачу освіти надається можливість повторного захисту. У такому випадку комісія встановлює: може здобувач подати на повторний захист ту саму роботу за умови доопрацювання КР й індивідуального завдання чи він повинен опрацювати нову тему, визначену кафедрою ТКФ. За умови отримання незадовільної оцінки з КР під час ліквідації заборгованості комісії здобувач освіти відраховується з Університету [6].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1075).
2. Порядок формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим) рівнями денної (очної) та заочної форм навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (Наказ № 24-з від 27.01.2022 р.).
3. Силабус освітнього компонента «Курсова робота із загальної фізики» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньою програмою «Фізика та астрономія» (протокол № 1 від 6 вересня 2022 р. засідання кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського).
4. Силабус освітнього компонента «Курсова робота з фахової підготовки» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 104 «Фізика та астрономія», за освітньою програмою «Фізика та астрономія» (протокол № 1 від 6 вересня 2022 р. засідання кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського).
5. Інформація та документація. Бібліографічне посилання: Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015 <http://aphd.ua/pryklady-oformlennia-bibliografichnoho-opysu-vidpovidno-do-dstu-83022015/>)
6. Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 8 Вченої ради від 28.06.2022 р., Наказ № 220-з від 29.06.2022 р.).

ДОДАТКИ

Додаток А.

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги:	1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.
Один автор	2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с. 3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с. 4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с. 5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с. 6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с. 8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с. 2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с. 4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с. 6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с. 3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.
Чотири і більше авторів	1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с. 2. Бікулов Д. Т., Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ,

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>2015. 88 с.</p> <p>4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.</p>
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	<p>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.</p> <p>3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.</p>
Без автора	<p>1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с.</p> <p>2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с.</p> <p>3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p> <p>4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.</p> <p>5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.</p> <p>6. Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</p> <p>7. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.</p> <p>8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с.</p> <p>9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с.</p> <p>10. Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с.</p> <p>11. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.</p>
Багатотомні видання	<p>1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</p> <p>2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Синицына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с.</p> <p>3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с.</p> <p>4. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</p> <p>5. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : в 6 т. Харьков : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.</p>
Автореферати дисертацій	<p>1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Группы интересов у Верховній Раді України: сутність і роль у</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>
Дисертації	<p>1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>5. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543.</p> <p>6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки : Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>7. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>8. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця : затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
Архівні документи	<p>1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
Патенти	<p>1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p>
Препринти	<p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль :</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
Каталоги	<p>1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні покажчики	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> <p>4. Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с.</p> <p>5. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).</p>
Частина видання: книги	<p>1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.</p> <p>3. Коломоець Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>4. Алексеев В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i> : монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p>
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. <i>Формирование толерантного сознания в обществе</i> : материалы VII междунар. антитеррорист. форума (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150.</p> <p>4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i> : зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>5. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук</i> : матеріали III регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
Частина видання: довідкового видання	<p>1. Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i> : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>3. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>
Частина видання: продовжуваного видання	<p>1. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p> <p>4. Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. <i>Проблеми законності</i>. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.</p>
Частина видання: періодичного видання	<p>1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2007. № 4. С. 88–92.</p> <p>2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
(журналу, газети)	<ol style="list-style-type: none"> 3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5. 4. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15. 5. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.
Електронні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017). 2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf. 3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017). 4. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.

Навчально-методичне видання

Федосов Сергій Анатолійович
Замуруєва Оксана Валеріївна
Шигорін Павло Павлович

Курсова робота бакалавра-фізика

Методичні рекомендації до організації, написання та оформлення

Друкується в авторській редакції