

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Аерокосмічний факультет
Кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів

ПОГОДЖЕНО

Проректор з наукових досліджень
та трансферу технологій

Сергій ГНАТЮК
2026 р.

УЗГОДЖЕНО

Декан АКФ

Святослав ЮЦКЕВИЧ
«16» 02 2026 р.



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

ПРОГРАМА
фахової науково-педагогічної практики

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність: G9 Прикладна механіка
Освітньо-наукова програма: Прикладна механіка

Форма здобуття освіти	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Форма сем. контролю
Очна	1	180 / 6,0	Диф. залік 1с
Заочна	1	180 / 6,0	Диф. залік 1с

Індекс: НДФ - 1 - G9 / 25 -1.5.1
Індекс: НДФ - 1 – G9з / 25 -1.5.1

	<p style="text-align: center;">ПРОГРАМА фахової науково-педагогічної практики</p>	Шифр документа	КАІ РП 1.07.02-01-2026
		стор. 2 з 13	

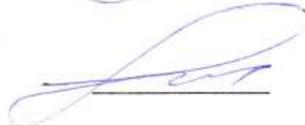
Програму фахової науково-педагогічної практики розроблено на основі освітньо-наукової програми «Прикладна механіка», планів НДФ - 1 - G9 / 25, НДФ - 1 – G9з / 25, РДФ - 1 - G9 / 25, РДФ - 1 – G9з / 25 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня доктора філософії за спеціальністю G9 «Прикладна механіка», п.2.7 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Державному некомерційному підприємстві «Державний університет «Київський авіаційний інститут» (КАІ), затвердженого 30.09.2025, Рекомендації щодо організації та проведення фахової науково-педагогічної практики здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) ступеня доктора філософії у КАІ.

Програму фахової науково-педагогічної практики розробили:
завідувач кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів



Оксана МІКОСЯНЧИК

професор кафедри підтримання льотної придатності повітряних суден



Рудольф МНАЦАКАНОВ

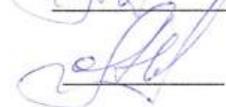
Програму фахової науково-педагогічної практики обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності G9 «Прикладна механіка» (освітньо-наукова програма «Прикладна механіка») – кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів, протокол № 18 від «17» грудня 2025 р.

Завідувач кафедри



Оксана МІКОСЯНЧИК

Гарант освітньо-наукової програми



Оксана МІКОСЯНЧИК

Програму фахової науково-педагогічної практики обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Аерокосмічного факультету, протокол № 7 від «18» 12 2025 р.

Заступник голови НМРР



Катерина БАЛАЛАЄВА

УЗГОДЖЕНО
Завідувач аспірантури та докторантури

 Анжела ЛЕЛІЧЕНКО
« 04 » 01 2026 р

Рівень документа – 36
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Врахований примірник

 <small>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»</small>	ПРОГРАМА фахової науково-педагогічної практики	Шифр документа	КАІ РП 1.07.02-01-2026
		стор. 3 з 13	

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
1.1 Місце фахової науково-педагогічної практики в системі підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії	4
1.2. Мета проходження фахової науково-педагогічної практики	4
1.3. Завдання проходження фахової науково-педагогічної практики	4
1.4. Результати проходження фахової науково-педагогічної практики:	5
1.5. Компетентності, здобуті у процесі проходження фахової науково-педагогічної практики... ..	6
1.6. Відомості про базу проходження фахової науково-педагогічної практики.....	7
2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ФАХОВОЮ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЮ ПРАКТИКОЮ	7
2.1. Організаційні питання	7
2.2. Обов'язки керівника практики	7
2.3. Обов'язки аспірантів	7
3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ПРАКТИКИ	8
3.1. Структура практики	9
4. ЗВІТ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ФАХОВОЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ФАХОВОЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ	10
6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	11

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Місце фахової науково-педагогічної практики в системі підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії

Фахова науково-педагогічна практика є одним із компонентів освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії (з відповідним обсягом кредитів ЄКТС). Загальний обсяг фахової науково-педагогічної практики складає 180 годин (6 кредитів ЄКТС).

Підготовка висококваліфікованих докторів філософії передбачає закріплення набутих теоретичних знань та вдосконалення педагогічних компетентностей у процесі проходження фахової науково-педагогічної практики безпосередньо у навчальному процесі КАІ.

Фахова науково-педагогічна практика є одним із компонентів освітньої складової освітньо-наукової програми «Прикладна механіка» підготовки здобувачів наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю G9 «Прикладна механіка».

1.2. Мета проходження фахової науково-педагогічної практики

Метою проходження фахової науково-педагогічної практики є формування у аспірантів умінь і навичок з питань організації навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціальністю G9 «Прикладна механіка» у закладах вищої освіти та розвиток професійних компетентностей щодо здійснення науково-педагогічної діяльності.

1.3. Завдання проходження фахової науково-педагогічної практики

Завдання фахової науково-педагогічної практики, перелік компетентностей та її програмних результатів відображаються в освітньо-науковій програмі і полягають в:

- ознайомленні з основними етапами організації навчального процесу та підготовки навчально-методичних матеріалів щодо його реалізації;
- оволодінні аспірантами сучасними технологіями, методами та методиками викладання дисциплін у галузі механічної інженерії;
- вихованні у аспірантів творчого підходу до навчально-методичної роботи, наукової діяльності, формуванні потреби у самовдосконаленні, підвищенні своєї кваліфікації;
- прищепленні аспірантам професійних якостей майбутнього викладача: вміння готувати лекційний матеріал з використанням сучасних інноваційних досягнень в науці і техніці; чітко, доступно, логічно та послідовно викладати матеріал дисципліни; встановлювати психологічний контакт та керувати увагою аудиторії;
- набутті здатності до критичного оцінювання проведення лекцій та інших видів аудиторних занять, формулювання висновків щодо організації власної викладацької діяльності.

Аспірант повинен знати:

- основні положення законодавства України в галузі вищої освіти, програмних документів, які стосуються викладання у закладі вищої освіти (далі – ЗВО);
- основи планування освітнього процесу та інноваційні освітні технології навчання у ЗВО;
- форми, види і способи контролю й оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей;
- основні організаційні форми реалізації освітнього процесу у вищих навчальних закладах;
- завдання і функції науково-педагогічного працівника;
- вимоги до підготовки документального супроводу викладання у ЗВО.

Аспірант повинен вміти:

- визначати й аналізувати цілі, зміст, принципи, методи і прийоми навчання;
- аналізувати, обирати й ефективно використовувати навчально-методичні комплекси для студентів ЗВО;
- планувати (проекувати) вивчення навчальних дисциплін й реалізовувати різні форми організації освітнього процесу у вищому навчальному закладі;
- систематизувати, структурувати зміст навчального матеріалу для проведення різних видів навчальних занять;
- використовувати знання про індивідуально-вікові особливості молоді при проведенні занять;
- застосовувати інноваційні методи, прийоми та засоби навчання і виховання студентів;
- підвищувати професійні вміння, вивчати передовий педагогічний досвід.

1.4. Результати проходження фахової науково-педагогічної практики (в сукупності з іншими освітніми компонентами):

- мати передові концептуальні та методологічні знання з прикладної механіки, трибології та трибологічного матеріалознавства і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та / або здійснення інновацій **(PH01)**;
- вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії, тертя та зношування в машинах державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях з використанням правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності, а також здійснення й активізація роботи в рамках глобального партнерства в інтересах сталого розвитку (Ціль 17 сталого розвитку) **(PH02)**;
- розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне

знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в області механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів (РН07);

– знати загальні принципи трибології та застосувати їх у власних дослідженнях у сфері тертя та зношування в машинах та у викладацькій практиці (РН08);

– фахово здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати сучасні освітні технології вищої школи для забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти (Ціль 9 сталого розвитку) (РН09);

– ефективно застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення, нейронні мережі та штучний інтелект у науковій та навчальній діяльності (РН10).

1.5. Компетентності, які дає можливість здобути фахова науково-педагогічна практика (в сукупності з іншими освітніми компонентами):

– здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері прикладної механіки, машинознавства та трибології, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики (ІК);

– здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК02);

– здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі механічної інженерії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності (ЗК04);

– здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та / або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень (СК02);

– здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності (СК03);

– здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати інноваційні освітні технології вищої школи (СК04);

– здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності (СК07);

– здатність до системного наукового світогляду, загальнокультурного кругозору, застосування сучасних методологій та методів наукової діяльності за фахом (СК08);

– здатність використовувати основні теорії і практики в галузі трибології,

знання основних тенденцій та наукових проблем в області механіки руйнування, підвищення зносостійкості і надійності трибовузлів на усіх етапах життєвого циклу деталей та вузлів загального призначення і деталей авіаційної техніки в контексті концепції сталого розвитку (СК10).

1.6. Відомості про базу проходження фахової науково-педагогічної практики

Базою для проведення практики аспірантів є кафедри Аерокосмічного факультету Державного університету «Київський авіаційний інститут».

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ФАХОВОЮ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЮ ПРАКТИКОЮ

2.1. Організаційні питання

Загальне керівництво практикою та методичне забезпечення здійснює випускова кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів Аерокосмічного факультету КАІ, яка затверджує звіт практики, організовує його захист та обговорення результатів. Безпосереднє керівництво фаховою науково-педагогічною практикою кожного аспіранта здійснює його науковий керівник. У разі неможливості виконання ним функцій керівника, керівництво практикою аспіранта здійснює завідувач випускової кафедри.

2.2. Обов'язки керівника практики

Керівник фахової науково-педагогічної практики:

- проводить інструктаж з охорони праці, що включає в себе техніку безпеки, протипожежну безпеку, виробничу санітарію та оформлює журнал реєстрації інструктажу з охорони праці під особистий підпис аспірантів;
- ознайомлює аспірантів із навчально-методичною та науковою роботою кафедри, на якій проводиться практика;
- здійснює постійний контроль за виконанням програми практики, надає аспіранту допомогу у її проходженні;
- надає аспірантам методичну допомогу в підготовці навчальних та методичних матеріалів для проведення занять;
- оцінює навчальні та методичні розробки аспіранта для проведення аудиторних занять;
- здійснює аналіз змісту проведених аспірантом занять, результати якого обговорює з практикантом, у разі необхідності надає рекомендації щодо усунення недоліків їх проведення;
- оцінює результати проходження практики з відповідним записом у звіті про її проходження.

2.3. Обов'язки аспірантів

Аспірант зобов'язаний:

- до початку практики ознайомитися з умовами проходження практики, визначеними Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти Національного авіаційного університету, програмою фахової науково-педагогічної практики та вказівками керівника;
- у повному обсязі виконувати завдання, передбачені програмою практики, дотримуватися рекомендацій керівника практики;
- нести відповідальність за виконання покладених програмою практики завдань;
- своєчасно оформити звітну документацію та захистити звіт про проходження практики на засіданні кафедри.

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ ПРАКТИКИ

Практика складається з трьох етапів: підготовчого, основного та звітного.

Для кожного етапу керівником практики мають бути сформовані конкретні завдання, які вносяться до індивідуального плану практики аспіранта.

I етап фахової науково-педагогічної практики передбачає:

- ознайомлення аспірантів із навчально-методичною та науковою роботою кафедри, на якій проводиться практика, а також із програмно-методичним забезпеченням навчальних дисциплін та специфікою методики роботи викладачів;
- відвідування занять викладачів, підготовку графіку проведення власних залікових занять та інформування керівників практики.

II етап фахової науково-педагогічної практики – основний етап практики, що включає проведення аспірантами занять із обраного курсу згідно встановленого графіку. На заняттях аспірантів повинні бути присутні викладачі – керівники практики. Після кожного проведеного аспірантами заняття має проводитись його детальне обговорення, із аналізом переваг і недоліків проведеного заняття.

Фахова науково-педагогічна практика аспірантів може реалізовуватися в таких формах:

- розроблення кейсів, навчально-методичних матеріалів для практичних занять, складання ситуаційних завдань відповідно до індивідуального плану та рекомендацій наукового керівника;
- участь в організації та проведенні ділових ігор, тренінгів чи інтерактивних занять для здобувачів вищої освіти;
- залучення до перевірки курсових робіт, звітів із навчальної та виробничої практики студентів;
- виконання інших видів науково-педагогічної діяльності, визначених науковим керівником відповідно до специфіки освітньо-наукової програми та академічного навантаження.

III етап фахової науково-педагогічної практики – підготовка звіту про практику.

 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	ПРОГРАМА фахової науково-педагогічної практики	Шифр документа	КАІ РП 1.07.02-01-2026
		стор. 9 з 13	

На звітному етапі аспірант готує звітні матеріали за підсумками практики й надає керівнику з метою перевірки та оцінювання.

3.1. Структура практики

№ з/п	Вид діяльності	Кількість годин
1.	Відвідування лекцій, практичних/лабораторних занять та консультацій, що проводять провідні викладачі випускової кафедри	20
2	Ознайомлення із навчально-методичною та науковою роботою кафедри	40
3	Навчально-методична робота, пов'язана з підготовкою до самостійного виконання навчального навантаження, в тому числі:	
3.1	підготовка матеріалів та презентації лекцій з навчальних дисциплін	14
3.2	підготовка лабораторної роботи, розробка методичних рекомендацій	12
3.3	розробка контрольних питань для практичних / лабораторних занять	4
3.4	підготовка лабораторних практикумів з навчальних дисциплін «Діагностика та оцінка надійності технічних систем», «Триботехнічні та експлуатаційні властивості мастильних матеріалів», «Авіаматеріалознавство», «Електротехнічні матеріали» та ін.	76
4.	Проведення лекцій, лабораторних /практичних занять, прийом домашніх завдань	14
ВСЬОГО		180

4. ЗВІТ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ФАХОВОЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

За результатами проходження фахової науково-педагогічної практики аспірант готує індивідуальний звіт, що відображає зміст виконаних завдань, набуті компетентності та форми участі в освітньому процесі. Підготовлений

щоденник фахової науково-педагогічної практики та звіт про проходження практики, оформлений відповідно до вимог робочої програми, передається на рецензування науковому керівнику протягом семи календарних днів після завершення практики.

Захист, обговорення та затвердження звіту з фахової науково-педагогічної практики відбувається на засіданні кафедри та затверджуються відповідним рішенням кафедри.

5. КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ФАХОВОЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Поточний контроль здійснюється керівником практики шляхом аналізу та оцінювання систематичної діяльності аспіранта, зокрема якості проведених ним залікових навчальних занять, рівня підготовки до них та дотримання методичних рекомендацій

Підсумковий контроль проводиться після завершення практики та передбачає комплексне оцінювання результатів проходження фахової науково-педагогічної практики, з урахуванням її змістовного наповнення, педагогічної активності та оформлення звітної документації.

При виставленні диференційованої оцінки враховуються такі критерії:

- рівень теоретичної підготовки;
- якість виконання завдань, передбачених програмою практики;
- ступінь сформованості педагогічних умінь та навичок;
- професійне ставлення до студентів;
- акуратність, дисциплінованість, відповідальність;
- якість та своєчасність оформлення звітної документації.

Оцінювання результатів фахової науково-педагогічної практики здійснюється за чотирибальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Критерії диференційованого оцінювання:

- «відмінно» – звітна документація повністю відповідає програмним вимогам; матеріали демонструють високий рівень психолого-педагогічної грамотності, методичної обґрунтованості та професійної зрілості;
- «добре» – наявні незначні недоліки в оформленні документації, однак усі структурні елементи звіту представлені, зміст відповідає вимогам;
- «задовільно» – матеріали практики висвітлені поверхово, аналіз результатів є недостатньо глибоким, спостерігається формальний підхід до виконання завдань;
- «незадовільно» – звітна документація є фрагментарною, окремі завдання виконані частково або не відповідають встановленим вимогам.

Результати здачі диференційованого заліку оцінюються за рейтинговою системою оцінювання (РСО), що вираховує у балах з наступним переведенням

 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	ПРОГРАМА фахової науково-педагогічної практики	Шифр документа	КАІ РП 1.07.02-01-2026
		стор. 11 з 13	

оцінки за багатобальною шкалою в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS заносяться в заліково-екзаменаційну відомість (табл. 1).

Таблиця 1

**Відповідність рейтингової оцінки в балах
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS**

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90 - 100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 - 89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня лише з кількома помилками)
75 - 81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67 - 74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але з незначною кількістю суттєвих помилок)
60 - 66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 - 59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1 - 34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Підсумкова рейтингова оцінка з практики заноситься до довідки про виконання освітньо-наукової програми.

6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

6.1. А. Солових, О.О. Мікосянчик, Р.Г. Мнацаканов, В.М. Лопата, С.Є. Катеринич, В.В. Токарук, С.О. Магопєць. Зміцнення деталей транспортних засобів електроіскровими покриттями. Монографія: Кропивницький: Центральноукраїнський національний технічний університет, 2025. 310 с.

6.2. М.Б. Сушак, М.М Деревянко, С.О. Фокін Аналіз технологічних способів покращення якості ремонту виробів авіаційної техніки збройних сил України. Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту авіації. 2022. Вип. 18 (25). С.187-196.

6.3. Є.К. Солових, О.О. Мікосянчик, А.В. Рутковський та ін. Електроіскрові антифрикційні покриття на алюмінієвих сплавах для двигунобудування: монографія. Кропивницький: Центральноукраїнський національний технічний університет, 2024. - 156 с. – ISBN 978-617-8268-27-5 <https://opac.kntu.kr.ua/cgi->

	ПРОГРАМА фахової науково-педагогічної практики	Шифр документа	КАІ РП 1.07.02-01-2026
		стор. 12 з 13	

bin/koha/opac-ISBDdetail.pl?biblionumber=5

6.4. Навчально-методичне забезпечення освітніх компонентів: довідник для пед. та наук.-пед. працівників / уклад. Н. М. Савельєва. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2017. – 80 с.

6.5. Триботехніка та основи надійності машин: практикум / уклад. О.О. Мікосянчик., Р.Г. Мнацаканов, О.В. Харченко, О.А. Ільїна – К.: НАУ, 2023. – 102 с.

6.6. М.Ф. Дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.О. Мікосянчик Триботехніка та основи надійності машин: Навчальний посібник / Дмитриченко М.Ф., Мнацаканов Р.Г., Мікосянчик О.О. – К.: Інформавтодр, 2006. – 216 с.

6.7. Толочко С. В. Науково-педагогічна практика: зміст, структура, методика : навч. посіб. Київ: ІПВ НАПН України, 2021. 377 с

6.8. Вітенько Т.М., Кравець О.І. Методичний посібник до виконання лабораторних робіт з курсу: Основи тертя і зношування машин. Тернопіль: ТНТУ, 2021. – 65 с.

6.9. Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс] : підручник / В. П. Головенкін ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 290 с.

6.10 Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>

6.11. Методика викладання у вищій школі [Електронний ресурс]. – Режим доступу

<https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf?id=1cce4002-ce8d-4991-809f-f0fcd3d3994b>

6.12. Методичні розробки кафедри (в електронному вигляді).