

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АВТОМАТИКИ І ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи



Сергій СЛОБОДЯН

« 21 » 05 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Педагогічна практика

PEDAGOGICAL PRACTICE

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

тип дисципліни обов'язкова

мова(и) викладання українська

Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Спеціальність G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

ОНП «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

Миколаїв – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Педагогічна практика» для підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво», освітньо-наукова програма «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

"11" травня 2025 року. – 13 с.

Розробник: Герасін О.С., доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління, канд. техн. наук, доцент, методист 1 кат. Махнова І.В.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Педагогічна практика" розглянуто на засіданні кафедри комп'ютеризованих систем управління.

Протокол № 10 від "12" травня 2025 р.

Завідувач кафедри
д-р техн. наук, професор



Черно О.О.

Проект робочої програми навчальної дисципліни узгоджено з гарантом освітньо-наукової програми.

Гарант освітньої програми

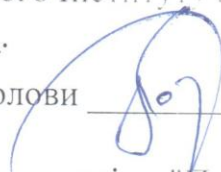


Тимченко В.Л.

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Педагогічна практика" розглянуто Методичною радою Навчально-наукового Інституту автоматики та електротехніки.

Протокол від «15» травня 2025 р. № 05.

Заст. голови



Сергій НОВОГРЕЦЬКИЙ

Проект робочої програми навчальної дисципліни "Педагогічна практика" погоджено з навчальним відділом.

Начальник відділу
к.т.н., доцент



Лабарткава А.В.

Робоча програма навчальної дисципліни "Педагогічна практика" затверджена Навчально-методичною радою НУК.

Протокол № 05 від "21" травня 2025 р.

Голова НМР НУК



Слободян С.О.

© Герасін О.С., 2025
© Махнова І.В., 2025
© НУК, 2025

Зміст

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни.....	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни.....	5
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання.....	6
5. Зміст практики	6
6. Форми поточного та підсумкового контролю	9
7. Критерії оцінювання результатів навчання	10
8. Засоби навчання.....	11
9. Рекомендовані джерела інформації.....	12

ВСТУП

Анотація

Фахова педагогічна практика є складовою частиною практичної підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії до викладацької діяльності. Метою практики є набуття аспірантами навичок та досвіду навчальної та навчально-методичної діяльності, формування та розвиток професійних компетентностей щодо здійснення науково-педагогічної діяльності, закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих аспірантами в процесі вивчення циклу дисциплін, практичних навичок, а також набуття досвіду самостійної наукової роботи, формування вмінь і навичок опрацювання наукових і інформаційних джерел та готовності до викладацької діяльності в закладах вищої освіти.

Ключові слова: практичні навички, методики викладання, науково-методична робота, планування науково-педагогічної діяльності.

Abstract

Professional pedagogical practice is an integral part of the practical training of higher education holders of the degree of Doctor of Philosophy for teaching. The purpose of the internship is for graduate students to acquire skills and experience in educational and scientific-methodical activities, to form and develop professional competencies in the implementation of scientific-pedagogical activities, to consolidate and deepen the theoretical knowledge obtained by graduate students in the process of studying the cycle of disciplines, practical skills, as well as to acquire experience in independent scientific work, formation of skills and abilities to process scientific and informational sources and readiness for teaching activities in institutions of higher education.

Keywords: practical skills, teaching methods, scientific and methodical work, planning of scientific and pedagogical activities.

1 Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: G "Інженерія, виробництво та будівництво"	Обов'язкова	
Модулів – 2.	Спеціальність: G7 "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка" (освітня програма "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка")	Рік підготовки: 2-й	
Змістових модулів – 2			
Електронний адрес РПНД на сайті Університету:		Семестр	
Загальна кількість годин – 180		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 0; самостійної роботи студента – по 6 год. у кожному семестрі.	Освітній рівень: третій (освітньо-науковий)	Самостійна робота	
		90 год	90 год
		Семестр	
		4-й	4-й
		Самостійна робота	
		90 год	90 год
		Вид контролю: залік	
		Форма контролю: комбінована	

2 Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою педагогічної практики є формування у майбутніх докторів філософії навичок і досвіду педагогічної діяльності [1-3], а також:

- закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання в аспірантурі;
- поглиблення та застосування фахових знань у розв'язанні конкретних педагогічних завдань практики;
- набуття досвіду проведення під безпосереднім керівництвом керівника практики лекційних, семінарських та практичних (тренінгових) занять, а також консультацій;
- впровадження результатів дисертаційної роботи в освітній процес;
- формування педагогічних здібностей на основі первинного досвіду практики, самоосвіти і самовдосконалення.

Вивчення навчальної дисципліни формує у аспірантів відповідно до освітньо-наукової програми такі компетентності [2]:

СК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та іноземною мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень.

СК3. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.

СК6. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумови для вивчення дисципліни відсутні.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів таких програмних результатів навчання [2]:

РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці;

РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях;

РН9. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, його наукове, навчально-методичне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

5. Зміст практики

Під час практики на базі конкретної установи здобувачі повинні опанувати основні види навчальної, методичної та організаційно-виховної діяльності [4-6]:

- ознайомлення із стандартами вищої освіти щодо підготовки фахівців;
- ознайомлення з навчальними планами і робочими навчальними програмами дисциплін відповідної спеціальності;
- вивчення науково-методичної літератури з метою теоретичного осмислення, практичної реалізації та оптимізації реального навчального процесу у вищій школі з фахової спеціальності;
- відвідування лекцій, семінарських, практичних або лабораторних занять та консультацій для вивчення методичного досвіду, системи навчальної роботи кафедри чи спеціальності в цілому;
- оволодіння методиками підготовки до навчальних занять і викладання навчального матеріалу;
- розробка плану-конспекту лекції;
- розробка плану-конспекту лабораторного або практичного заняття;
- підготовка навчально-методичних матеріалів до практичного або лабораторного заняття;
- розробка і підготовка завдань для організації самостійної роботи;
- перевірка курсових робіт/проектів, звітів з лабораторних робіт та практичних занять;
- проведення семінарських, практичних, лабораторних занять;

- проведення консультацій з навчального предмету;
- проведення індивідуальних занять зі студентами.
- ознайомлення з принципами управління діяльністю структурного підрозділу ЗВО;
- ознайомлення з планом організаційно-виховної роботи ННІАЕ та кафедри, за якою проходить підготовку здобувач;
- ознайомлення з правилами оформлення документації.

Організація та керівництво педагогічної практики

До практики допускаються аспіранти, які успішно пройшли відповідний підсумковий контроль з навчальних дисциплін, передбачених навчальним і робочим планом спеціальності, і не мають заборгованостей. Загальну організацію практики, навчально-методичне керівництво, контроль за її проведенням і виконання програми практики забезпечує випускова кафедра. Керівник практики (науковий керівник) зобов'язаний:

- довести до відома аспірантів програму практики та ознайомити їх з графіком проходження практики;
- проінформувати їх про мету, завдання та зміст практики;
- ознайомити аспірантів-практикантів кафедри з їх правами та обов'язками під час проходження практики;
- консультувати аспірантів-практикантів з питань оформлення матеріалів практики (ведення щоденників, складання звіту тощо);
- здійснювати контроль за проходженням аспірантами практики.

Для успішного проходження педагогічної практики аспіранти-практиканти зобов'язані:

- перед початком практики ретельно ознайомитись з програмою педагогічної (асистентської) практики;
- бути присутнім на організаційно-методичних заходах кафедри, отримати необхідні вказівки і консультації керівника практики;
- до початку практики одержати від керівника практики програму та індивідуальне завдання та рекомендації щодо підготовки звіту про проходження практики;
- пройти інструктаж з техніки безпеки, дотримуватись правил внутрішнього трудового розпорядку за місцем проходження практики;
- у повному обсязі виконати усі завдання, що передбачені програмою педагогічної практики;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно оформити звітну документацію та захистити звіт з практики.

Установи-бази практики.

Педагогічна практика аспірантів проводиться в установах, що відповідають меті, завданням і змісту педагогічної практики, а також вимогам, встановленим освітнім галузевим стандартом підготовки фахівців певної спеціальності. Базами практики можуть бути навчальні підрозділи НУК імені адмірала Макарова, а також інші ЗВО III-IV рівнів акредитації, державної форми власності як в Україні так і за її межами, які здійснюють підготовку та мають належні умови для проведення педагогічної практики. Аспіранти можуть також проходити практику за межами України в порядку, встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними університетом з ЗВО, науковими установами інших держав.

Організаційні питання.

1. Загальне керівництво практикою та методичне забезпечення здійснюють випускові кафедри Навчально-наукового інституту автоматики та електротехніки. Безпосереднє керівництво педагогічною практикою кожного аспіранта здійснює його науковий керівник. У разі неможливості виконання ним функцій керівника, керівництво практикою аспіранта здійснює завідувач випускової кафедри.

2. Керівник педагогічної практики зобов'язаний:

- проводити інструктаж з охорони праці, що включає в себе техніку безпеки, протипожежну безпеку, виробничу санітарію та оформлювати журнал реєстрації інструктажу з охорони праці під особистий підпис аспірантів;
- здійснювати постійний контроль за виконанням програми практики, надавати аспіранту допомогу у її проходженні;
- надавати аспірантам методичну допомогу в підготовці навчальних та методичних матеріалів для проведення занять;
- оцінювати навчальні та методичні розробки аспіранта для проведення аудиторних занять;
- здійснювати аналіз змісту проведених аспірантом занять, результати якого обговорює з практикантом, у разі необхідності надає рекомендації щодо усунення недоліків їх проведення.

3. Аспірант зобов'язаний:

- до початку практики ознайомитися з умовами проходження практики, визначеними Положенням про педагогічну практику здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова [1], програмою 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 наприкінці осіннього та весняного семестрів.

Індивідуальні завдання.

- Підготувати конспект лекції з навчальної дисципліни, що викладає керівник аспіранта, за визначеною темою.
- Створити мультимедійну презентацію лекції з навчальної дисципліни, що викладає керівник аспіранта, за визначеною темою.
- Підготувати методичні рекомендації для проведення практичного заняття з навчальної дисципліни, що викладає керівник аспіранта.
- Розробити тестові завдання/практичні задачі з навчальної дисципліни з навчальної дисципліни, що викладає керівник аспіранта, за визначеною темою.
- Відвідати лекції керівника аспіранта та провідних науково-педагогічних працівників кафедри.
- Провести практичні та лабораторні заняття з навчальної дисципліни, що викладає керівник аспіранта, за визначеною темою.
- Виконати перевірку курсових робіт/проектів, звітів з лабораторних робіт та практичних занять.

6. Форми поточного та підсумкового контролю

У термін 5-ти робочих днів після завершення педагогічної практики аспірант подає належним чином оформлений звіт про проходження практики до відділу аспірантури та докторантури, де ця документація зберігається в особовій справі аспіранта і враховуються під час атестації.

Оцінка результатів проходження практики виставляється у балах (максимум 100 балів), за національною шкалою та за шкалою ЄКТС, зазначається у відомості обліку успішності за підписами керівника практики та гаранта освітньо-наукової програми.

Підведення підсумків практики

Практика вважається аспірантом виконаною за наявності:

- конспекту лекції, завдань на практичну (лабораторну роботу), розроблених тестових завдань або іншої документації згідно завданню керівника;
- звіту практики, оформленого згідно вимог;
- захисту звіту та отримання заліку.

Захист звіту про проходження практики

Після закінчення терміну практики аспіранти звітують про виконання програми та індивідуального завдання, що відбувається у формі подання письмового звіту, оціненого спочатку керівником аспіранта та/або керівником практики, а потім – доповідається на засіданні кафедри.

У разі отримання незадовільної оцінки під час складання заліку аспіранту надається час для належного доопрацювання звіту й індивідуального завдання, надається можливість скласти залік вдруге.

Отримання незадовільної оцінки з практики вже під час ліквідації заборгованості перед комісією означає відрахування аспіранта з університету.

Оформлення звіту та вимоги до нього

Звіт з практики повинен відповідати програмі практики та бути оформленим у відповідності до вимог ДСТУ 3008:2015 «ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ. Структура та правила оформлювання»

Об'єм звіту 25-30 сторінок основного тексту (без урахування списку літератури і додатків).

Матеріал потрібно викладати стисло у зрозумілій формі. У кінці кожного розділу обов'язково слід зробити аналіз матеріалу розділу.

Кожен новий розділ починається з нової сторінки.

Структура звіту практики

Звіт практики умовно поділяють на:

- 1 – вступну частину,
- 2 – основну частину,
- 3 – список використаних джерел,
- 4 – додатки.

До звіту додаються зібрані матеріали, які можуть використовуватися в подальшому навчальному процесі на відповідній кафедрі в якості роздавального матеріалу або демонстраційних навчальних посібників.

Вступна частина повинна мати такі структурні елементи: титульний лист, зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.

Основна частина містить такі структурні одиниці: вступ, текст згідно програми практики, висновки, рекомендації, список використаних джерел.

Додатки розміщують після основної частини роботи.

Звіт практики виконується державною мовою, за винятком списку використаних джерел, де використане джерело записується мовою видання.

Послідовність розташування структурних елементів у звіті: 1) титульний аркуш та бланк завдання; 2) зміст; 3) перелік умовних позначень (якщо є); 4) вступ; 5) основний текст (розділи, підрозділи); 6) висновки; 7) список використаних джерел; 8) додатки.

7. Критерії оцінювання результатів практики

Виконання практики

Бали	Критерії оцінювання
40	Завдання на педагогічну практику аспірант виконав у встановлені терміни. Підготував план-конспект лекції, практичного та лабораторного занять, провів заняття на високому навчально-методичному рівні.
30-39	Завдання на педагогічну практику аспірант виконав у встановлені терміни. Підготував план-конспект лекції, практичного та лабораторного занять, провів заняття на високому навчально-методичному рівні. Є деякі помилки на неточності.
20-29	Завдання на педагогічну практику аспірант виконав у встановлені терміни. Підготував план-конспект лекції, практичного та лабораторного заняття, провів заняття. Є деякі помилки та неточності. Також суттєві зауваження від викладачів кафедри щодо проведених занять
10-19	Завдання на педагогічну практику аспірант не виконав у встановлені терміни. Підготував план-конспект лекції, практичного та лабораторного заняття, провів заняття. Є суттєві помилки та неточності, багато зауважень щодо проведених занять. Використовуються невірна термінологія або одноманітність викладання, не застосовані сучасні технології або наочність.
1-9	Завдання на педагогічну практику аспірант не виконав у встановлені терміни. Підготував план-конспект лекції, практичного та лабораторного заняття з суттєвими недоліками, або не провів заплановані заняття. Є суттєві помилки та неточності, багато зауважень щодо проведених занять. Використовуються невірна термінологія або одноманітність викладання, не застосовані сучасні технології або наочність
0	Аспірант не пройшов практику та не виконав поставлені завдання.
<i>Максимальна оцінка аспіранта за даний компонент програми: 40 балів.</i>	

Оцінка звіту з практики (письмова частина)

Бали	Критерії оцінювання
30	Зміст роботи відповідає завданням практики; наявність чітко сформульованої мети та завдань практики; наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту; адекватність обраних методів обробки отриманої інформації та грамотне їх використання (процедура, обробка, інтерпретація результатів); відповідність висновків меті та завданням практики. Робота виконувалась систематично та вчасно подана на перевірку керівнику практики у відповідності з планом проходження практики
20-29	Зміст роботи відповідає завданням практики; наявність чітко сформульованої

	проблеми; мети та завдань практики; наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту; адекватність обраних методів дослідження, грамотне використання методів (процедура, обробка, інтерпретація результатів); відповідність висновків меті та завданням практики. Робота виконувалась не систематично та подана на перевірку керівнику практики з порушенням плану виконання завдань практики.
10-19	Робота, оформлена за вимогами, які пред'являються до звіту з практики, але матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Основні тези роботи розкриті, але недостатньо обґрунтовані, нечітко сформульовано висновки.
1-9	Робота не має аналізу і не відповідає вимогам, які пред'являються до звіту з практики. У роботі немає висновків.
0	Робота не виконувалась.
<i>Максимальна оцінка аспіранта за даний компонент програми: 30 балів.</i>	

Усний захист звіту

Бали	Критерії оцінювання
30	Захист із використанням підготовленої презентації, яка повністю відповідає темі реферативної роботи та послідовності викладення матеріалу. Усна доповідь чітка, логічна, з висновками, без необґрунтованих пауз та зупинок за встановлений час. Відповіді на питання обґрунтовані.
20-29	Захист із використанням підготовленої презентації, усна доповідь логічна, з висновками, з деякими незапланованими паузами, затягнута або навпаки дуже коротка. Відповіді на питання обґрунтовані.
10-19	Захист із використанням підготовленої короткої презентації, усна доповідь нечітка, з порушенням логічного порядку, можливо, без висновків, без вступу або з деякими неточностями, з активним використанням тексту доповіді. Відповіді на питання слабо обґрунтовані.
1-9	Аспірант неупорядковано викладає основні результати виконання практики, не спроможний дати відповідь на запитання, відстоювати свою позицію.
0	Звіт не захищався.
<i>Максимальна оцінка аспіранта за даний компонент програми: 30 балів</i>	

8. Засоби навчання

З метою забезпечення наочності лекцій та практичних занять під час їх проведення використовуються такі мультимедійна та комп'ютерна техніка, ліцензійне програмне забезпечення.

Також аспірантам надається можливість отримати електронний варіант конспектів лекцій та методичних розробок кафедри. Як наочний матеріал на лекціях та практичних заняттях застосовуються презентації.

З метою роз'яснення найбільш навчально-методичних складних питань дисципліни та підвищення якості виконання індивідуального завдання проводяться консультації за розкладом кафедри.

9 Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Положення про педагогічну практику здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, затвердженого рішенням Вченої ради НУК від 25.04.2025 р., протокол № 4. URL: https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2025/05/Polozhennya_pro_pedagogichnu_praktiku_2025.pdf
2. Освітня програма: Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка. Спеціальність: G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка). URL: https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2025/06/G7_ONP_Avtomatizaciya-kompjuterno-integrovani-tehnologii-ta-robototehnika_PhD_2025.pdf
3. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. Стратегія реформування освіти в Україні. Рекомендації з освітньої політики. Розроблено за підтримки Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй, Міжнародного фонду "Відродження", Інституту відкритого суспільства (Будапешт). Київ : К.І.С., 2003. С. 13–41. URL: https://www.irf.ua/files/ukr/programs_edu_ep_409_ua_ref_strategy.pdf.
4. Інноваційні технології навчання: навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / [Відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К. : НТУ, 2017. 172 с.
5. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
6. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах): Постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261.

Допоміжна література

7. Вітвицька С. С. Практикум з педагогіки вищої школи. – Навч. посіб. К., 2005.
8. Добровська Л.М. Електронний навчально-методичний комплекс як засіб пізнання та організації навчання в технічних ВНЗ / Л. М. Добровська // Педагогіка і психологія. Вісник АПН України: науково-теорет. та інформац. журнал Академії пед. наук України. – 2011. – № 3. – С. 32-41.
9. Нові технології навчання: збірник наукових праць/ ДНУ "Інститут модернізації змісту освіти". – К., 2018. – Вип. 91. – с. 272.

Інформаційні ресурси в Інтернет

10. Інноваційні форми, методи і технології навчання. URL: <http://invnz.blogspot.com/>
11. Методи і засоби навчання: класифікація, організація, поєднання. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/pedagog/14193/>

12. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/6378_01.pdf