

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної комісії _____
(назва комісії)

_____ (підпис) _____ (ініціали та прізвище)

« _____ » _____ 20 _____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань 12 Інформаційні технології
(шифр і назва)

спеціальність 126 Інформаційні системи та технології
(шифр і назва)

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання денна
(денна / заочна)

Харків – 2017 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни
ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
(назва дисципліни)

Розробники:

доцент, к.т.н., доц.
(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Чередніченко О.Ю.
(ініціали та прізвище)

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри
програмної інженерії та інформаційних технологій управління
(назва кафедри)

Протокол від « 31 » _____ 2017 року № 1

Завідувач кафедри _____ Годлевський М.Д.
(назва кафедри) (підпис) (ініціали та прізвище)

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Підпис голови НМК (для дисциплін загальної підготовки та дисциплін професійної підготовки за спеціальністю) або завідувача випускової кафедри (для дисциплін професійної підготовки зі спеціалізації, якщо РПНД розроблена не випусковою кафедрою)

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є розкриття сутності методології, методів, концепцій і понять проведення наукових досліджень економічних процесів в системі взаємовідносин підприємств, сформулювати вміння застосовувати їх у практичній діяльності, організувати дослідницьку діяльність.

Компетентності:

Загальні компетентності:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області ІСТ.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- здатність застосування на практиці основні положення експертних методів; методів кластеризації та ранжування групових експертних оцінок, методів узгодження оцінок та знаходження агрегованих оцінок експертних груп;
- здатність інтегрувати та готувати дані, що отримані з різних джерел для аналітичного використання;
- здатність обирати та використовувати відповідні аналітичні методи.

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<p>ФК 12 Здатність інтегрувати та готувати дані, що отримані з різних джерел для аналітичного використання.</p> <p>ФК 13 Здатність обирати та використовувати відповідні аналітичні методи.</p>	<p>Основні поняття, засади та принципи наукового дослідження; види наукових досліджень та особливості їх проведення; сутність теоретичних та емпіричних методів наукових досліджень; сутність координації комплексних</p>	<p>Ставити задачі, обґрунтовувати методи їх розв'язання; формулювати робочі гіпотези та визначати методи їх перевірки; організувати збір необхідної для дослідження інформації; самостійно проводити аналіз науково-методичної літератури та</p>	<p>Здатність донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію.</p>	<p>Вибір теми дослідження; конкретизація проблеми дослідження; методика дослідницької роботи;</p>

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	наукових досліджень; форми апробації та відображення результатів наукових досліджень.	узагальнювати результати наукових шкіл; використовувати новітні наукові результати у своїх дослідженнях; самостійно проводити дослідження; проводити експериментальні розрахунки; обґрунтовувати результати своїх досліджень та визначати області їх впровадження; відображати наукові результати у формах звітів, рефератів, статей, тез доповідей.		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Теорія ймовірностей	Науково-дослідна робота
Математична статистика	
Моделювання складних систем	
Емпіричні методи досліджень	

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	90/ 3	32	58	16	16				залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 36 %:

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
Змістовий модуль I. Наука і наукова діяльність. Основи методології наукових досліджень у галузі інформаційних систем та технологій.				
	Л ЛР СР	2 2 7	Тема 1. Предмет і сутність наукової діяльності. Мета і завдання курсу. Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності. Теорія пізнання: структура процесу, елементи, основні поняття. Класифікація наук.	
	Л ЛР СР	2 2 7	Тема 2. Організація наукових досліджень в Україні. Організаційна структура науки. Державна політика України з наукової діяльності. Нормативно правова база підготовки наукових працівників: Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Положення про підготовку науково-педагогічних та педагогічних працівників», «Порядок присудження	

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
			наукових ступенів та присвоєння вчених звань», «Перелік спеціальностей наукових працівників». Суб'єкти наукової діяльності. Наукова школа, наукова комунікація. Пріоритетні напрямки розвитку науки в галузі інформаційних систем і технологій.	
	Л ЛР СР	2 2 7	Тема 3. Особливості методології наукових досліджень в галузі інформаційних систем і технологій. Методологія наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій. Фундаментальна або філософська методологія. Загальнонаукова методологія. Конкретно наукова методологія. Сутнісні риси методології інформаційних систем і технологій.	
	Л ЛР СР	2 2 7	Тема 4. Методи наукових досліджень у галузі інформаційних систем і технологій. Методи і техніка дослідження. Використання методів наукового пізнання. Методи, що застосовуються на теоретичному та емпіричному рівнях досліджень. Застосування логічних законів і правил. Методи теоретичного дослідження. Абстрагування. Аналіз. Синтез. Структурно-генетичний аналіз і синтез. Дедукція. Індукція. Порівняно-історичний метод (порівняльний, кросс-культурний, компаративний). Типологічний метод. Типологізація. Періодизація. Метод компонентного (системного) аналізу. Структурно-функціональний підхід. Системно-діяльнісний підхід. Системно-генетичний підхід. Метод комплексного підходу. Описовий метод. Методи емпіричного дослідження. Спостереження. Порівняння. Експеримент. Опитування. Тестування. Метод експертних оцінок. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз. Контент-аналіз. Вимірювання.	
Змістовий модуль II. Наукове дослідження. Наукова робота студентів у вищій школі.				
	Л ЛР СР	2 2 7	Тема 5. Особливості наукового дослідження у галузі інформаційних систем і технологій. Процедура наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій. Вибір теми наукового дослідження. Визначення об'єкту, предмету та мети дослідження, формулювання його теоретичних та практичних завдань. Визначення методології та вибір методів наукового дослідження. Проведення дослідження із	

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	<p>Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.</p>	Рекомендована література (базова, допоміжна)
			<p>застосуванням теоретичних та емпіричних методів. Узагальнення наукових фактів і результатів, аналіз, оформлення та презентація результатів наукового дослідження. Особливості наукового дослідження в галузі інформаційних систем і технологій.</p>	
	<p>Л ЛР СР</p>	<p>2 2 7</p>	<p>Тема 6. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Наукова інформація. Закон України «Про інформацію». Джерела наукової інформації та їх використання у науковій роботі. Інформаційно-пошукова мова (ІПМ), бібліографічний пошук інформації. Пошук інформації у мережі Internet.</p>	
	<p>Л ЛР СР</p>	<p>2 2 8</p>	<p>Тема 7. Наукова робота студентів у вищій школі. Основні форми впровадження результатів наукових досліджень студентів. Науково-дослідницька робота студентів: структура, зміст, форми. Студентське наукове товариство (СНТ). Основні форми впровадження результатів наукових досліджень студентів (наукова публікація, стаття, наукове повідомлення (тези виступу, доповіді), реферат). ІНДЗ як особлива форма науково-дослідної роботи студентів.</p>	
	<p>Л ЛР СР</p>	<p>2 2 8</p>	<p>Тема 8. Курсова (дипломна) робота: етапи виконання, оформлення та захист. Курсова робота: загальна характеристика, послідовність виконання, етапність, робота над текстом, вимоги до оформлення, підготовка до захисту та захист.</p>	
<p>Разом (годин)</p>	<p>150</p>			

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	10
2	Підготовка до лабораторних, семінарських занять	20
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	10
4	Виконання індивідуального завдання:	10
5	Інші види самостійної роботи	8
	Разом	58

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Реферат

(вид індивідуального завдання)

Змістовий модуль I. Наука і наукова діяльність. Основи методології наукових досліджень у галузі інформаційних систем та технологій.

1. Предмет і сутність наукової діяльності.
2. Теорія пізнання: структура процесу, елементи, основні поняття.
3. Організаційна структура науки.
4. Державна політика України з наукової діяльності.
5. Нормативно правова база підготовки наукових працівників:
6. Суб'єкти наукової діяльності.
7. Наукова школа, наукова комунікація.
8. Пріоритетні напрямки розвитку наукових досліджень в галузі права в Україні.
9. Методологія наукового дослідження в галузі права.
10. Фундаментальна або філософська методологія.
11. Загальнонаукова методологія.
12. Конкретнонаукова методологія.
13. Сутнісні риси методології юриспруденції.

Література: основна [1–10]; додаткова [11–19].

Змістовий модуль II. Наукове дослідження. Наукова робота студентів у вищій школі.

14. Методи і техніка дослідження. Використання методів наукового пізнання.
15. Методи, що застосовуються на теоретичному та емпіричному рівнях досліджень. Методи, що застосовуються на теоретичному та емпіричному рівнях досліджень.
16. Застосування логічних законів і правил.
17. Особливості наукового дослідження у галузі інформаційних систем та технологій. Процедура наукового дослідження в галузі права.
18. Наукова інформація. Закон України «Про інформацію».

19. Джерела наукової інформації та їх використання у науковій роботі.
20. Інформаційно-пошукова мова (ІПМ), бібліографічний пошук інформації.
21. Пошук інформації у мережі Internet.
22. Науково-дослідницька робота студентів: структура, зміст, форми.
23. Студентське наукове товариство (СНТ).
24. Основні форми впровадження результатів наукових досліджень студентів та вимоги до їх написання і оформлення (наукова публікація, стаття, наукове повідомлення (тези виступу, доповіді), реферат).
25. ІНДЗ як особлива форма науково-дослідної роботи студентів.
26. Курсова робота: загальна характеристика, послідовність виконання, етапність, робота над текстом, вимоги до оформлення, підготовка до захисту та захист.

Література: основна [1–10]; додаткова [11–19].

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачено застосування лекцій-візуалізацій та презентацій (табл. 7). Таблиця 7 Використання методик активізації процесу навчання у викладанні навчальної дисципліни

Метод активізації	Форма заняття
Лекція-візуалізація – основний зміст лекції представлено в образній формі	Викладення лекційного матеріалу за темами 1–8
Презентація – використовуються для представлення звіту про виконання практичних завдань	Проведення на практичних заняттях захисту практичних завдань

Використання методик активізації процесу навчання у викладанні навчальної дисципліни

Метод активізації	Форма заняття
Лекція-візуалізація – основний зміст лекції представлено в образній формі	Викладення лекційного матеріалу за темами 1–8
Презентація – використовуються для представлення звіту про виконання практичних завдань	Проведення на практичних заняттях захисту практичних завдань

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Система оцінювання знань, вмінь та навичок студентів передбачає виставлення оцінок за усіма формами проведення занять. Перевірка та оцінювання знань студентів може проводитись у таких формах:

1. Оцінювання роботи студентів у процесі лабораторних занять.
2. Проведення проміжного контролю.
3. Проведення модульного контролю.

Загальна модульна оцінка складається з поточної оцінки, яку студент отримує під час лабораторних занять та оцінки за виконання модульної контрольної роботи.

Загальна оцінка з дисципліни визначається як середнє арифметичне модульних оцінок.

Порядок поточного оцінювання знань студентів

Поточне оцінювання здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

- 1) активність та результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни; відвідування занять;
- 2) виконання проміжного контролю;
- 3) виконання модульного контрольного завдання.

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та активності на лабораторних заняттях

Оцінювання проводиться за 5-бальною шкалою за такими критеріями:

- 1) розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- 2) ступінь засвоєння матеріалу дисципліни;
- 3) ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- 4) уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- 5) логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Оцінка «відмінно» ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді до всіх п'яти зазначених критеріїв.

Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку на відповідну кількість балів.

При оцінюванні лабораторних робіт увага приділяється також їх якості та самостійності, своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

Проміжний модульний контроль

Проміжний модульний контроль рівня знань передбачає виявлення опанування студентом матеріалу лекційного модуля та вміння застосовувати його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді контрольної роботи за темами 1-го або 2-го модулю.

Проведення модульного контролю

Модульний контроль здійснюється та оцінюється за допомогою проведення контрольної роботи за всіма темами дисципліни.

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як середня з кількох складових, що враховує оцінки кожного виду контролю (дві оцінки за

результатами поточного модульного контролю і підсумкову контрольну роботу).

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1 – Розподіл балів

Підсумкові бали	Поточний контроль			Семестровий контроль	Всього за семестр
	КР	ЛР	ІНДЗ		
	75			25	100
Макс. проміжні бали	15	4	13		
Кільк. од. обліку у семестрі	2	8	1		
Макс. проміжних балів, всього	30	32	13		100
Коеф. перерахунку	1				
Макс. кільк. підсумкових балів	30	32	13	25	100

Таблиця 2 – Розподіл балів за виконання індивідуального завдання

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 25	до 25	до 50	100

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
75–81	C	
64–74	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Опорні конспекти лекцій.
2. Навчальні посібники.
3. Робоча навчальна програма.

4. Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.

5. Засоби підсумкового контролю (комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі / П'ятницька-Позднякова І.С. ; Міністерство освіти та науки України. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 115 с.

2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / Романчиков В.І. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 254 с. Режим доступу: http://dmeti.dp.ua/file/kdoczn_10892.pdf

3. Шейко В. М. , Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності / В. М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко – К. : Знання , 2006. – 307 с.

4. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295с.

5. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень / Г.С. Цехмістрова – К.: Слово, 2004. – 235 с. Режим доступу: <http://www.imath.kiev.ua/~golub/ref/tsekhmistrova.pdf>

6. Кириленко О. П. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях : навч. посіб. / [О.П.Кириленко, В. В. Письменний] ; Терноп. нац. екон. ун-т. – Т. : ТНЕУ, 2013. – 227 с.

7. Єріна А.М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник. -Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 212с.

8. Мочерний С.В. Методологія економічного дослідження. - Л.: Світ, 2001. – 419 с.

9. Стіченко Д.М. Методологія наукових досліджень: Підручник. – К. : Знання-Прес, 2005. – 300с.

10. Сурмін Ю.Г. Майстерня вченого: Підручник. – К. : Знання-Прес, 2006. – 280с.

Допоміжна

11. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник / В. С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко та ін. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002. – 128 с. Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-book-162.html>

12. Пилипчук М.І. Основи наукових досліджень. Підручник / Пилипчук М. І., Григор'єв А. С., Шостак В. В. – К. : Знання, 2007. – 270 с.

13. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник для ВПНЗ / Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. – К. : РННЦ «Дініт», 2000. – 259 с.

14. Жильцов О. Б. Математичне програмування (з елементами інформаційних технологій): Навч. посіб. / О. Б. Жильцов, В. Р. Кулян, О. О. Юнькова; За ред. О. О. Юнькової. – К.: МАУП, 2006. – 186 с.

15. Компьютерное моделирование бизнес-процессов: [учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений] / Сериков А. В., Титов Н. В., Белоцерковский А.В. и др.; Харьк. гос. техн. ун-т стр-ва и архитектуры. – Х.: Бурун Книга, 2007. – 320 с.

16. Кузьмичов А. І., Медведєв М. Г. Математичне програмування в Excel: Навч. посіб. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2005. – 320 с.

17. Лудченко А.А. и др. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. - 114 с.

18. Філіпенко А.С. Основы научных исследований. Конспект лекцій: Посібник. – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.

19. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: [підручник. – 4-е вид., випр. і доп.] / В.М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – К. Знання, 2006. – 331 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Філіпенко А.С. Основы научных исследований. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://ukrlibrary.at.ua/load/osnovi_naukovikh_doslidzhen/osnovi_naukovikh_doslidzhen/a_s_filipenko_osnovi_naukovikh_doslidzhen/26-1-0-1#

2. Колесников О.В. Основы научных исследований / О.В.Колесников. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.bookbrains.com/book_206.html

3. Лузан П. Г. Основы научно-педагогических исследований / П. Г. Лузан, І. В. Сопівник, С. В. Виговська. – К., 2012. – 219 с. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://elibrary.nubip.edu.ua/4710/1/S.VYGOVSJKA_POSIBNYK.pdf

4. Болонська декларація // www.mon.gov.ua/education/higher/bolon/

5. Загальні відомості про вищу освіту в Україні. – Режим доступу: www.mon.gov.ua/education/higher/higher

6. Нормативно-правова база наукової діяльності у вищих навчальних закладах. Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/nauka/naukova-diyalnist-u-vishchikh-navchalnikhzakladakh/4688>

7. Нормативно-правова база атестації наукових та науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/diyalnist/atestatsiya-kadriv/134-diyalnist/aestatsiakadriv/5923>