

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

Протокол від 06.05.2016 р. № 10

Голова Вченої ради

*[Signature]*  
В. М. Бабасв

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**  
**підготовки доктора філософії**  
**Третій (освітньо-науковий) рівень**


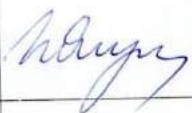
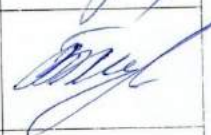
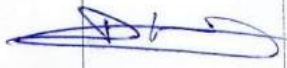
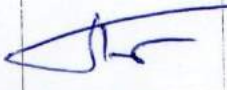
**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 14 – Електрична інженерія

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Харків  
2016

РОЗРОБЛЕНО

Проектною групою із спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Прізвище, ім'я, по-батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис
Говоров Пилип Парамонович	Доктор технічних наук, професор, професор кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст	
Ягуп Валерій Григорович	Доктор технічних наук, професор, професор кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст	
Поліщук Валентина Миколаївна	Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри світлотехніки та джерел світла	
Калюжний Дмитро Миколайович	Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри систем електропостачання та електроспоживання міст	
Тугай Дмитро Васильович	Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри теоретичної та загальної електротехніки	

СХВАЛЕНО

Випусковою кафедрою систем електропостачання та електроспоживання міст  
Протокол від "5" 04 2016 р., №10

Завідувач випускової кафедри \_\_\_\_\_

Сухонос М. К.

Науково-методичною радою ХНУМГ ім. О. М. Бекетова  
Протокол № 4 від 21.04.2016 р.

Голова \_\_\_\_\_ В. Стадник



## I – Загальна характеристика освітньо-наукової програми

<i>Рівень вищої освіти</i>	Третій (освітньо-науковий) рівень
<i>Ступінь, що присвоюється</i>	доктор філософії
<i>Обсяг кредитів ЄКТС</i>	60
<i>Назва галузі знань</i>	Електрична інженерія
<i>Назва спеціальності</i>	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	очна, заочна
<i>Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</i>	освітній ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста
<i>Кваліфікація освітня, що присвоюється</i>	Доктор філософії з електричної інженерії
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Доктор філософії з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
<i>Форма атестації</i>	захист наукових досягнень у вигляді дисертації
<i>Опис предметної області</i>	<p>Галузь, що займається вивченням параметрів та режимів об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в процесі вироблення, передачі, перетворення параметрів та виду енергії у її електроспоживачів, розробкою методів та технічних засобів керування ними з метою забезпечення оптимальних умов функціонування електроенергетичної системи, як єдиного цілого, своєчасного усунування неполадок і аварій та забезпечення умов ефективного функціонування споживачів різних галузей економіки. Метою навчання є проведення оригінальних наукових досліджень, які спрямовані на отримання нових знань стосовно забезпечення умов ефективного функціонування складного енергетичного комплексу від джерел енергії, до споживачів із описанням та захистом наукових досягнень у вигляді дисертації. Теоретичний зміст предметної області формують</p>

	<p>наступні напрями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптимальна структура системи "джерело енергії - електроспоживач".</li> <li>2. Нормування, методи та технічні засоби контролю параметрів режиму електроенергетичних комплексів та електротехнічних систем.</li> <li>3. Розробка індивідуальних та централізованих засобів корекції параметрів та режимів електроенергетичних комплексів та електротехнічних систем.</li> <li>4. Діагностування та контроль якості електроенергії в електроенергетичних комплексах та електротехнічних системах.</li> </ol> <p>В результаті навчання здобувач вищої освіти має провести наукове дослідження в галузі електричної інженерії, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, шляхом застосування приладового забезпечення та понятійно-категоріального апарату.</p>
<p><i>Академічні права випускників</i></p>	<p>Випускник освітньої програми за умови захисту наукових досягнень у вигляді дисертації має право викладати профільні дисципліни, вести підготовку здобувачів вищої освіти першого-третього рівнів та продовжувати наукову діяльність в рамках освітньої та суміжної кваліфікацій</p>

## **II – Перелік компетентностей випускника за освітньо-науковою програмою**

Навчання за освітньою-науковою програмою сприяє формуванню інтегральної компетентності, яка полягає у здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі цивільної безпеки, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Інтегральна компетентність формується загальними (ЗК) і спеціальними (СК) (фаховими) компетентностями. В свою чергу загальні компетентності поділяються на загальнонаукові (філософські), мовні та дослідницькі.

Група компетентностей	Зміст
<b>1. Загальні компетентності</b>	
Загальнонаукові (філософські) компетентності	<p>ЗК 1. Здатність визначати основоположні поняття галузі знання, критично осмислювати проблеми галузі знання та проблеми на межі предметних галузей, виокремлювати і характеризувати теоретичний/емпіричний та фундаментальний/прикладний виміри галузі знання.</p> <p>ЗК 2. Дотримання етичних принципів як з точки зору професійної чесності науковця, так і з точки зору розуміння можливого впливу досягнень науки на соціально-економічну та духовну сфери суспільства.</p> <p>ЗК 3. Здатність планувати і вирішувати завдання власного професійного розвитку.</p>
Дослідницькі компетентності	<p>ЗК 4. Здатність проводити власні оригінальні наукові дослідження, які містять наукову новизну, мають важливе теоретичне та практичне значення.</p> <p>ЗК 5. Уміння працювати з літературними каталогами, базами даних зі спеціальності та наукометричними базами.</p> <p>ЗК 6. Здатність до участі у міждисциплінарних проектах та вміння використовувати результати наукових досліджень інших галузей науки для досягнення цілей власного наукового дослідження.</p> <p>ЗК 7. Уміння ефективно використовувати сучасну методологію наукового пізнання та новітні методи наукових досліджень.</p> <p>ЗК 8. Здатність працювати у великій науковій групі, ставитися із повагою до національних та культурних традицій, способів роботи інших членів групи, розуміючи відповідальність за результати роботи, а також беручи до уваги бюджетні витрати та персональні зобов'язання.</p> <p>ЗК 9. Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.</p> <p>ЗК 10. Здатність реєстрації прав інтелектуальної власності.</p>
Мовні компетентності	<p>ЗК 11. Здатність повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності.</p> <p>ЗК 12. Здатність написання іноземною мовою власних наукових творів різного змісту та обсягу (наукова стаття, автореферат, тези конференції, наукова доповідь, запит на науковий грант, договір про</p>

	<p>співпрацю, звіт з наукової роботи, дисертація тощо);</p> <p>ЗК 13. Здатність ефективно спілкуватися із спеціальною та загальною аудиторіями (зокрема, іноземними мовами), а також представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово.</p>
<p><b>2. Спеціальні компетентності</b></p>	
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК 1. Здатність ставити задачі теоретичних та експериментальних досліджень.</p> <p>СК 2. Здатність здійснювати аналіз і синтез структурних схем та моделей ЕЕС, ЕТК та їх елементів</p> <p>СК 3. Здатність здійснювати аналіз і синтез функціональних схем та моделей ЕЕС, ЕТК та їх елементів</p> <p>СК 4. Здатність здійснювати аналіз і синтез інформаційних схем та моделей ЕЕС, ЕТК та їх елементів</p> <p>СК 5. Здатність здійснювати ідентифікацію об'єктів ЕЕС, ЕТК та їх елементів</p> <p>СК 6. Здатність здійснювати обробку даних теоретичних та експериментальних досліджень</p> <p>СК 7. Здатність здійснювати чисельне моделювання</p> <p>СК 8. Здатність здійснювати імітаційне моделювання</p> <p>СК 9. Володіння інструментальними засобами моделювання</p> <p>СК 10. Володіння навичками застосування моделювання в типових наукових задачах</p> <p>СК 11. Здатність до свідомої самоосвіти; здатність до критики й самокритики; креативність, здатність до системного мислення</p> <p>СК 12. Розуміння змісту поняття «педагогічна технологія»; наявність системи спеціальних знань щодо організації педагогічного процесу у вищих навчальних закладах та використання педагогічних технологій у вищій освіті; базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій; базові знання з педагогіки та психології вищої школи, необхідні для освоєння загально професійних дисциплін).</p> <p>СК 13. Здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; навички управління інформацією; дослідницькі навички; знання інформаційних технологій, їх можливостей для розв'язання задач з предметної галузі та у навчальному процесі.</p> <p>СК 14. Здатність до практичного застосування теоретичних основ професійної діяльності; уміння</p>

	<p>здійснювати системний аналіз освітніх процесів і явищ; методична готовність до популяризації педагогічних інновацій.</p> <p>СК 15. Здатність до проектування цілей навчання й прогнозування шляхів професійного становлення майбутнього спеціаліста; уміння конструювати методичні підходи і здатність передбачати можливі результати їх впровадження; володіння методами, технологіями, способами педагогічної взаємодії, методами навчання; уміння відбирати ефективні технології навчання та виховання; здатність використовувати засвоєнні знання для проектування новітніх педагогічних технологій</p> <p>СК 16. Володіння термінологією основних положень інноваційних технологій</p> <p>СК 17. Давати оцінку поточній ситуації при оцінці рівня інновацій</p> <p>СК 18. Володіння термінологією у галузі комерціалізації результатів наукових досліджень</p> <p>СК 19. Володіння організаційно-економічним механізмом комерціалізації різних результатів наукових досліджень</p> <p>СК 20. Володіння технологією та навичками реєстрації прав на результати інтелектуальної діяльності, оцінки об'єктів інтелектуальної власності</p> <p>СК 21. Володіння навичками планування та управління процесом комерціалізації інтелектуального продукту та оцінювання ризиків комерціалізації результатів наукових досліджень</p> <p>СК 22. Володіння навичками управління проектами</p> <p>СК 23. Володіння навичками планування і контролю проектів</p> <p>СК 24. Володіння навичками управління основними областями знань проектів</p>
--	---

### **III – Опис мети програми та кінцевих результатів навчання**

Необхідною умовою здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка в Харківському національному університеті міського господарства ім. О.М. Бекетова є виконання



освітньо-наукової програми та проведення власного наукового дослідження протягом періоду навчання.

Мета освітньо-наукової програми - сприяння всебічному розвитку людини як особистості та найвищої цінності суспільства, формування фахівця, науковця, викладача нового типу, який був би спроможний вирішувати складні прикладні проблеми.

Освітньо-наукова програма передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі 14 – Електрична інженерія, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають необхідну наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Програмні результати навчання (РН), які формуються за освітньо-науковою програмою, зазначені нижче:

Випускники за освітньо-науковою програмою:

РН 1: знають історію розвитку та сучасний стан наукових знань в галузі електричної інженерії;

РН 2: здобули глибинних знань з електричної інженерії;

РН 3: можуть розв'язувати комплексні проблеми в галузі електричної інженерії;

РН 4: можуть планувати і вирішувати завдання стосовно професійного розвитку особистості, зокрема в галузі електричної інженерії;

РН 5: мають здатність здійснювати науковий пошук інформаційних джерел, проводити їх аналіз та визначати перспективні напрями досліджень;

РН 6: можуть використовувати сучасні інформаційні технології при проведенні наукових досліджень;

РН 7: володіють вітчизняною та іншомовною термінологією з електричної інженерії;

РН 8: мають навички опрацьовувати вітчизняні та іншомовні наукові тексти;



PH 9: набули універсальні дослідницькі навички щодо організації та проведення наукових досліджень з урахуванням вимог екології;

PH 10: володіють методикою підготовки дисертаційних досліджень;

PH 11: вміють застосовувати інноваційні підходи у вирішенні завдань з організації наукового дослідження в галузі електричної інженерії;

PH 12: вміють організовувати проведення експериментальних досліджень та здійснювати вибір необхідного алгоритмічного та програмно-технічного забезпечення;

PH 13: вміють застосовувати правову базу для регулювання інноваційної діяльності і трансферу технологій;

PH 14: можуть оцінювати ризик зниження надійності ЕЕС, ЕТК та їх елементів;

PH 15: здатні приймати управлінські рішення в умовах низького рівня інформаційного забезпечення;

PH 16: мають здатність розробляти техніку та технології виробництва, передачі, розподілу та перетворення параметрів і виду електричної енергії в ЕЕС, ЕТК та їх елементах;

PH 17: вміють оцінювати надійність технічних систем за загальними та спеціальними критеріями;

PH 18: вміють формувати проектні рішення стосовно електричної інженерії;

PH 19: вміють оцінювати ефективність запропонованих інженерно-технічних рішень щодо життя і здоров'я людей;

PH 20: мають здатність здійснювати викладацьку діяльність за основними освітніми програмами в галузі електричної інженерії.

#### **IV – Зміст освітньо-наукової програми**

Освітня складова забезпечується відповідно до навчального плану, який містить інформацію про перелік та обсяг навчальних дисциплін (60 кредитів ЄКТС), послідовність їх вивчення, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю. Засвоєння

аспірантом освітньої складової дасть можливість оволодіти певними компетентностями відповідно до Національної рамки кваліфікацій.

Обсяг навчального часу нормативних та вибіркового навчальних дисциплін та їх перелік визначені Університетом із врахуванням Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. №261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)».

Освітня складова підготовки доктора філософії містить вибірково частину, яка представлена дисциплінами за вибором аспіранта в обсязі 15 кредитів, що становить 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС.

Наукова складова представлена такими видами науково-дослідної роботи: підготовка статей, презентація результатів досліджень на міжнародних та вітчизняних конференціях, форумах, симпозіумах, підготовка дисертаційного дослідження.

**V- Навчальні дисципліни/модулі, що забезпечуватимуть досягнення запланованих нормативних і додаткових результатів навчання**

Компетентності	Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
<b>ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>				
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>				
Мовні компетентності	ЗНП Н.01	Академічна та наукова англійська мова	8	1. Читання науково-технічних текстів. Фахові термінологічні словники. Науково-технічний переклад. 2. Академічний та науковий дискурс. Наукові презентації. 3. Академічне та наукове писемне мовлення. Стили наукового письма. Анутовання та реферування наукових текстів.
Дослідницькі компетентності	ЗНП Н.02	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3	1. Інструментальні засоби підтримки інформаційних технологій 2. Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності
	ЗНП Н.03	Управління науковими проектами	6	1. Основи методології наукової творчості підготовки дисертації. 2. Процеси управління науковими проектами. 3. Проектне управління в інноваційній діяльності.
	ЗНП Н.04	Сучасні методи викладання у вищій школі	4	1. Основи організації процесу навчання у вищій школі в контексті компетентісно орієнтованої парадигми розвитку освіти. 2. Методика проведення різних типів навчальних занять 3. Інноваційні технології навчання.
Загальнонаукові компетентності	ЗНП Н.07	Історія і філософія науки	4	1. Генезис та розвиток науки в історії гуманітарної думки. 2. Сучасна парадигма філософії науки
<b>Разом за циклом</b>			<b>25</b>	

## *1.2. Цикл професійної та практичної підготовки*

<b>Спеціальні компетентності</b>	ПП Н.01	Автоматизація керування режимами електроенергетичних систем та електротехнічних комплексів	10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особливості електроенергетичної системи (ЕЕС), та електротехнічного комплексу (ЕТК) як об'єктів дослідження.</li> <li>2. Аналітичні та чисельні методи оптимізації, та особливості її застосування.</li> <li>3. Інформаційно-технічне забезпечення для розв'язання оптимізаційних задач в ЕЕС та ЕТК.</li> </ol>
	ПП Н.02	Оптимізація режимів електротехнічних комплексів та електричних систем	10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функціональні та структурні схеми основних електротехнічних комплексів та електричних систем та їх декомпозиція з метою синтезу математичних моделей.</li> <li>2. Математичні моделі електротехнічних комплексів та електричних систем в задачах оцінки їх стану.</li> <li>3. Синтез оптимальних математичних моделей електротехнічних комплексів та електричних систем в задачах управління.</li> </ol>
<b>Разом за циклом</b>			<b>20</b>	
<b>Разом за обов'язковою частиною:</b>			<b>45</b>	

### **ВИБІРКОВА ЧАСТИНА**

#### *2.1. Цикл професійної підготовки*

	ЗНП В.01	Інноваційна техніка та технології в електротехніці та електроенергетиці	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інноваційні матеріали.</li> <li>2. Інноваційна техніка.</li> <li>3. Інноваційна технології.</li> </ol>
	ЗНП В.02	Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії в електроенергетичних системах та електротехнічних комплексах	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні види нетрадиційних джерел енергії.</li> <li>2. Ідентифікація об'єктів та моделювання процесів в них.</li> <li>3. Математичне моделювання процесів в електричних мережах з нетрадиційними та відновлюваними джерелами енергії.</li> </ol>
<b>Разом за циклом</b>			<b>5</b>	

#### *2.2 Цикл професійної та практичної підготовки*

	III В.01	Системи діагностування, контролю, керування та захисту електроенергетичних установок й електротехнічних комплексів	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Діагностичні системи перевірки технічного стану електроенергетичних установок.</li> <li>2. Мікропроцесорний захист електрообладнання</li> <li>3. Система автоматичного керування режимами електроенергетичних установок й електротехнічних комплексів.</li> </ol>
	III В.02	Якість електропостачання й електромагнітна сумісність в електроенергетичних комплексах	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Якість електропостачання.</li> <li>2. Електромагнітна сумісність.</li> <li>3. Методи та засоби покращення електромагнітної сумісності.</li> </ol>
	III В.03	Електротехнічні комплекси і системи перетворення виду енергії	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енергетичні перетворювачі в системах електроенергетики.</li> <li>2. Енергетичні перетворювачі в електротехнічних комплексах.</li> <li>3. Енергетичні перетворювачі в системах електромеханіки.</li> </ol>
	III В.04	Електротехнічні комплекси і системи перетворення параметрів електричної енергії	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Електротехнічні перетворювачі в системах електроенергетики.</li> <li>2. Електротехнічні перетворювачі в електротехнічних комплексах.</li> <li>3. Електротехнічні перетворювачі в системах електромеханіки.</li> </ol>
<b>Разом за циклом</b>			<b>10</b>	
<b>Разом за вибірковою частиною:</b>			<b>15</b>	
<b>Всього за освітньою програмою:</b>			<b>60</b>	

## VI – Потенційні тематики наукових досліджень аспірантів

### зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

№ з/п	ПІБ наукового керівника	Наукова ступінь, вчене звання	Тематика наукового дослідження
1	Говоров П.П.	д.т.н., проф.	Дослідження методів та технічних засобів керування режимами систем електропостачання та освітлення міст
			Багатокритеріальна оптимізація параметрів та режимів систем електропостачання та освітлення міст
			Розробка енергоефективних екологічно чистих систем освітлення нового покоління
2	Харченко В.Ф.	д.т.н., проф.	«Підвищення безпеки та ефективності функціонування системи управління охороною праці на підприємствах енергетичної галузі»
			«Зниження ризиків при виконанні робіт з підвищеною небезпекою на енергетичних підприємствах»
3	Маляренко В.А.	д.т.н., проф.	Вивчення можливостей впровадження поновлюваних джерел енергії в сучасні системи енергопостачання.
			Вирішення проблем енергозбереження шляхом впровадження когенераційних технологій.
			Математичне моделювання процесів отримання і транспортування енергії в системах енергоспоживання.
4	Рой В. Ф.	д.т.н., проф.	Дослідження можливостей застосування захисних апаратів нового покоління для забезпечення безаварійної роботи систем електропостачання
			Дослідження методів визначення кліматичних навантажень на провода високовольтних ЛЕП.
			Математичне моделювання динамічних процесів в проводах ЛЕП під дією кліматичних навантажень
5	Рожков П. П.	к.т.н., доц.	Балансова надійність електроенергетичних систем

			Оптимізація структури електричних мереж
6	Мірошник О. О.	к.т.н., доц.	Моделі та методи підвищення якості електричної енергії та зниження додаткових втрат в розподільних мережах
7	Плюгін В. Є.	к.т.н., доц.	Розробка високо обертових частотно-керуваних асинхронних двигунів з короткозамкненим ротором
			Розробка високо використаних двигунів з постійними магнітами для електроприводу ліфтових лебідок
8	Сабалаєва Н. О.	к.т.н., доц.	Дослідження роботи напівпровідникових приладів у безконтактних комутаційних апаратах
9	Ягуп В.Г.	д.т.н., проф.	Оптимізація режимів систем електропостачання та електроспоживання з використанням сучасних математичних методів та комп'ютерних засобів

## **VII - Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії**

Атестаційний процес відбувається звітуванням здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії про хід виконання індивідуального плану роботи на наукових семінарах. Наукові семінари організовуються на профільній кафедрі. Наукові семінари для атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії проводяться не менше двох разів на рік – піврічна та річна атестація.

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

## **VIII - Перелік нормативних документів, на яких базується програма**

1. Закон «Про вищу освіту» – [Електронний ресурс] – Режим доступу:



<http://zakon4.rada.gov.Ua/laws/show/1556-18> .

2. Національний глосарій: Вища освіта 2014 – – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf).

3. Національний класифікатор України: "Класифікатор професій" ДК 003:2010 // Видавництво "Соцінформ", – К., 2010.

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> .

5. Перелік галузей знань і спеціальностей – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 14.07.2015 р. № 758 «Про оприлюднення дисертацій та відгуків офіційних опонентів». — – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0885-15>.

7. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.09.2011 р. № 1057 «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей». – [Електронний ресурс] – Режим доступу: – <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1133-11>.

8. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: – <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

9. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти». – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>.

10. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines\\_for\\_qa\\_in\\_the\\_ehea\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf).

11. International Standard Classification of Education ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf> .

12. ISCED Fields Of Education Training (ISCED-F) (МСКО-Г) 2013 – — [Electronic source]. – Access mode: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.

13. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

### **ІХ -Список використаних джерел**

1. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 168 с.

2. The European Qualifications Framework for lifelong learning. — [Electronic source]. – Access mode: <http://www.eqavet.eu/gns/policy-context/european-vet-initiatives/european-qualifications-framework.aspx>

3. Міжнародна стандартна класифікація освіти. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013RU.pdf>

4. Tuning Educational Structures in Europe, — [Electronic source]. – Access mode: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>

5. Вступне слово до Проекту ТЬЮНІНГ – гармонізація освітніх структур у Європі. Внесок університетів у Болонський процес. – [Електронний ресурс] – Режим доступу:

[http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General\\_Brochure\\_Ukrainian\\_version/pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Ukrainian_version/pdf).

6. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf).

7. Bologna Seminar. Doctoral Programmes for the European Knowledge Society. Salzburg, 3–5 February 2005. – — [Electronic source]. – Access mode: [http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Salzburg\\_Report\\_final.1129817011146.pdf](http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Salzburg_Report_final.1129817011146.pdf).

8. Doctoral Programmes for the European Knowledge Society: Final Report of the European University Association. — [Electronic source]. — Access mode: [http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/](http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129285328581.pdf)

Doctoral\_Programmes\_Project\_Report.1129285328581.pdf.

9. International Standard Classification of Education, 2011. Annex IV. Broad Groups and Fields of Education. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/iscd-2011-en.pdf>

10. Principles and Practices for International Doctoral Education. EUA, 2015. — [Electronic source]. — Access mode: [http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/eua\\_frindoc\\_leaflet\\_08\\_15\\_web.pdf?sfvrsn=6](http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/eua_frindoc_leaflet_08_15_web.pdf?sfvrsn=6).

11. Salzburg II Recommendations. European Universities' Achievements since 2005 in Implementing the Salzburg Principles. — [Electronic source]. — Access mode: [http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/Salzburg\\_II\\_Recommendations](http://www.eua.be/Libraries/publications-homepage-list/Salzburg_II_Recommendations).

12. Third Cycle Degrees: Competencies and Researcher Career. Bologna Seminar. Helsinki, Finland, 30 Sept. — 1 Oct. 2008. — [Electronic source]. — Access mode: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2008/09/Liitteet/3rd\\_Cycle\\_Degrees\\_Background\\_material.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tapahtumakalenteri/2008/09/Liitteet/3rd_Cycle_Degrees_Background_material.pdf).

Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд — [Електронний ресурс] — Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok sisitemi zabesp yakosti VO UA 2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)