

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою

Протокол від 06.05.2016 р. № 10

Голова Вченої ради

В. М. Бабаєв

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**підготовки доктора філософії**

**Третій (освітньо-науковий) рівень**

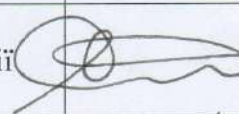

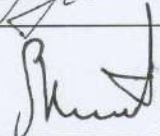
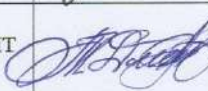
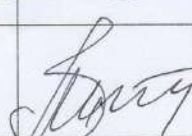
**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 18 Виробництво та технології.

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 183 Технології захисту навколишнього середовища

Харків  
2016

РОЗРОБЛЕНО

Міжкафедральною проектною групою кафедр інженерної екології міст та охорони праці та безпеки життєдіяльності Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

Прізвище, ім'я, по-батькові	Науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис
Стольберг Фелікс Володимирович	доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інженерної екології міст	
Третьяков Олег Вальтерович	доктор технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності	
Катков Михайло Васильович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної екології міст	
Дмитренко Тетяна Володимирівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інженерної екології міст	
Бараннік Валерій Олександрович	кандидат фізико-математичних наук, с.н.с., доцент кафедри інженерної екології міст	

СХВАЛЕНО

Випусковою кафедрою інженерної екології міст  
Протокол від 30.03.2016 р., № 8

Завідувач випускової кафедри  (Ф.В. Стольберг)

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

Голова  Г. В. Стадник

## I – Загальна характеристика

<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>	Виробництво та технології
<i>Назва спеціальності</i>	Технології захисту навколишнього середовища
<i>Обмеження щодо форм навчання</i>	денна, 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 технологій захисту навколишнього середовища
<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Доктор філософії з технологій захисту навколишнього середовища
<i>Форма атестації</i>	захист наукових досягнень у вигляді дисертації
<i>Опис предметної діяльності</i>	<p>Галузь, що займається розробкою та впровадженням технологій та інженерних засобів захисту навколишнього середовища на основі ідентифікації та всебічного вивчення факторів екологічної небезпеки виробничих процесів та життєдіяльності людини.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області формують наступні напрями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розвиток інноваційних технологій захисту навколишнього середовища, найкращі приклади їх практичного застосування в Україні та світі;</li> <li>- новітні напрями прикладних досліджень в галузі захисту навколишнього середовища, прогностичні оцінки розвитку інноваційних технологій</li> <li>- оцінка впливу технічних рішень на навколишнє середовище у взаємозв'язку з глобальними та регіональними екологічними проблемами;</li> <li>- методи і засоби оцінки факторів ризику; забезпечення екологічної та техногенної безпеки.</li> </ul> <p>Метою навчання є проведення оригінальних наукових досліджень, які спрямовані на отримання нових знань стосовно розробки та впровадження оригінальних технологій захисту навколишнього</p>

	<p>середовища із написанням та захистом наукових досягнень у вигляді дисертації.</p> <p>В результаті навчання здобувач вищої освіти має провести наукове дослідження в галузі розробки технологій захисту навколишнього середовища, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p>
<i>Академічні права випускників</i>	<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

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

<p>Загальнонаукові (філософські) компетентності</p>	<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>Дослідницькі компетентності</p>	<p>ЗК 3. Здатність проводити власні оригінальні наукові дослідження, які містять наукову новизну, мають важливе теоретичне та практичне значення.</p> <p>ЗК 4. Уміння працювати з літературними каталогами, базами даних зі спеціальності та наукометричними базами.</p> <p>ЗК 5. Здатність до участі у міждисциплінарних проектах та вміння використовувати результати наукових досліджень інших галузей науки для досягнення цілей власного наукового дослідження.</p> <p>ЗК 6. Уміння ефективно використовувати сучасну методологію наукового пізнання та новітні методи</p>

	<p>наукових досліджень.</p> <p>ЗК 7. Публічне представлення та захист наукових досліджень українською мовою.</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 застосовувати сучасні підходи до організації та проведення різних видів аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності студентів.</p> <p>ЗК 11. Здатність реєстрації прав інтелектуальної власності.</p>
<p>Мовні компетентності</p>	<p>ЗК 12. Здатність повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності.</p> <p>ЗК 13. Здатність написання іноземною мовою власних наукових творів різного змісту та обсягу (наукова стаття, автореферат, тези конференції, наукова доповідь, запит на науковий грант, договір про співпрацю, звіт з наукової роботи, дисертація тощо);</p> <p>ЗК 14. 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>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК 1. Здатність отримати глибокі знання в одній та більше інженерно-технологічних галузях, вміння підвищувати кваліфікацію впродовж всього життя</p> <p>СК 2. Здатність сприймати, накопичувати, аналізувати та застосовувати фундаментальні та прикладні знання в галузі технічних, інженерних та природничих наук, в тому числі із застосуванням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>СК 3. Володіння засобами візуалізації технічних об'єктів за допомогою графічних зображень та тривимірного моделювання з використанням САПР та інших комп'ютерних технологій.</p> <p>СК 4. Здатність брати участь в теоретичних та прикладних дослідженнях з розробки технологій захисту довкілля з використанням математичних методів розрахунків та моделювання, застосуванням технічного та контрольно-вимірювального обладнання.</p> <p>СК 5. Здатність приймати участь в роботах по створенню, впровадженню та експлуатації технічних об'єктів та технологій на всіх етапах життєвого циклу.</p> <p>СК 6. Здатність виявити інженерно-технологічну проблему та підібрати для неї типове або нестандартне рішення з урахуванням принципів раціонального природокористування.</p> <p>СК 7. Здатність застосовувати існуючі або розробляти нові технічні методи, технології та обладнання захисту навколишнього середовища.</p> <p>СК 8. Вміння проводити випробування та тестові перевірки технологій захисту довкілля, розробляти та проводити експерименти, а також проводити обробку та інтерпретацію даних.</p> <p>СК 9. Вміння проводити експертизу об'єктів техніки та застосованих технологій з точки зору захисту навколишнього середовища.</p> <p>СК 10. Здатність стратегічно мислити, ідентифікувати, моделювати, проектувати та конструювати оригінальні інженерні системи, розробляти унікальні технології.</p>
--	--

	<p>СК 11. Здатність розуміти взаємозв'язок науково-технічного прогресу і питань захисту навколишнього середовища - розуміти тенденції розвитку техніки і технології, науково-технічного прогресу в цілому у взаємозв'язку з його впливом на навколишнє середовище.</p> <p>СК 12. Здатність прогнозувати стан навколишнього середовища - кваліфіковано аналізувати фізичний, хімічний, біологічний і інші антропогенні впливи на навколишнє середовище і передбачати їх наслідки.</p> <p>СК 13. Здатність застосовувати вимоги та норми екологічного законодавства і екологічні нормативи в практичній діяльності; вирішувати проблеми захисту навколишнього середовища і людини від техногенного впливу.</p> <p>СК 14. Здатність проводити техніко-екологічний аналіз об'єктів господарської діяльності та технічної документації, застосовувати основні принципи забезпечення екологічної безпеки для захисту персоналу та населення від можливих наслідків аварій і катастроф</p> <p>СК 15. Здатність формулювати технічні завдання на виконання проектно-вишукувальних та проектно-конструкторських робіт з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування.</p> <p>СК 16. Здатність розуміти вплив прийнятих технічних рішень в глобальному екологічному контексті – оцінювати техногенний вплив на навколишнє середовище у взаємозв'язку з глобальними та регіональними екологічними проблемами.</p>
--	--

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

Необхідною умовою здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища 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 технологій захисту

навколишнього середовища, 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 технологій захисту навколишнього середовища;

РН 2: здобули глибинних знань з питань розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища;

РН 3: можуть розв'язувати комплексні проблеми в галузі технологій захисту навколишнього середовища;

РН 4: можуть планувати і вирішувати завдання стосовно професійного розвитку особистості, зокрема в галузі розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища;

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 технологій захисту навколишнього середовища;

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

РН 9: набули універсальні дослідницькі навички щодо організації та проведення наукових досліджень з розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища;

РН 10: володіють методикою підготовки дисертаційних досліджень;

РН 11: вміють застосовувати інноваційні підходи у вирішенні завдань з організації наукового дослідження в галузі розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища;

РН 12: вміють організовувати проведення експериментальних досліджень та здійснювати вибір необхідного системотехнічного забезпечення, проводити випробування та тестові перевірки технологічних рішень із захисту довкілля;

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

РН 14: вміють формувати проектні рішення стосовно розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища, формулювати технічні завдання на виконання проектно-вишукувальних та проектно-конструкторських робіт з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування;

РН 15: вміють оцінити життєвий цикл проекту та запропонувати інженерно-технологічні рішення щодо захисту навколишнього середовища;



PH 16: вміють застосовувати засоби візуалізації технічних об'єктів за допомогою графічних зображень та тривимірного моделювання з використанням Civil3D, 3DMap, ArcGIS та ін.

PH 17: вміють виявити інженерно-технологічну проблему та підібрати для неї типове або нестандартне рішення;

PH 18: вміють проводити експертизу об'єктів техніки та застосованих технологій з точки зору захисту навколишнього середовища на національному та міжнародному рівні;

PH 19: мають здатність до створення, впровадженню та експлуатації технологій та інженерних об'єктів на всіх етапах життєвого циклу;

PH 20: мають здатність здійснювати викладацьку діяльність за основними освітніми програмами в галузі розробки та впровадження технологій захисту навколишнього середовища.

PH 21: мають здатність написання науково-технічних та публіцистичних статей з екологічних проблем галузей чи регіонів; інноваційних технологій захисту навколишнього середовища.

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

*Освітня складова* забезпечується відповідно до навчального плану, який містить інформацію про перелік та обсяг навчальних дисциплін (60 кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи), 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 з 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: проведення теоретичних та експериментальних досліджень, 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>				
1.1. Цикл загальної підготовки				
Мовні компетентності	ЗНП Н.01	Академічна та наукова англійська мова	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Читання науково-технічних текстів. Фахові термінологічні словники. Науково-технічний переклад.</li> <li>2. Академічний та науковий дискурс. Наукові презентації.</li> <li>3. Академічне та наукове писемне мовлення. Стили наукового письма. Анотування та реферування наукових текстів.</li> </ol>
Дослідницькі компетентності	ЗНП Н.02	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інструментальні засоби підтримки інформаційних технологій</li> <li>2. Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності</li> </ol>
	ЗНП Н.03	Управління науковими проектами	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи методології наукової творчості підготовки дисертації</li> <li>2. Процеси управління науковими проектами</li> <li>3. Проектне управління в інноваційній діяльності</li> </ol>
	ЗНП Н.04	Сучасні методи викладання у вищій школі	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи організації процесу навчання у вищій школі в контексті компетентісно орієнтованої парадигми розвитку освіти.</li> <li>2. Методика проведення різних типів навчальних занять</li> <li>3. Інноваційні технології навчання.</li> </ol>
Загальнонаукові компетентності	ЗНП Н.07	Історія і філософія науки	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генезис та розвиток науки в історії гуманітарної думки.</li> <li>2. Сучасна парадигма філософії науки</li> </ol>
<b>Разом за циклом</b>			<b>25</b>	
1.2. Цикл професійної підготовки.				
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ПП Н.01	Інноваційні технології в галузі захисту навколишнього середовища	<b>10</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сучасний рівень розвитку інноваційних технологій, найкращі приклади їх практичного застосування в Україні та світі</li> <li>2. Новітні напрямки прикладних досліджень</li> </ol>

Компетентності	Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
				в галузі захисту навколишнього середовища, прогностні оцінки розвитку інноваційних технологій.
	ПП Н.02	Комп'ютерне моделювання та САПР для природоохоронних проектів	10	1. Комп'ютерне моделювання природоохоронних об'єктів 2. Автоматизація інженерних розрахунків 3. Оцінка економічної ефективності
<b>Разом за циклом</b>			<b>20</b>	
<b>обов'язковою частиною:</b>			<b>45</b>	
<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>				
2.1. Цикл загальної підготовки				
Мовні компетентності	ЗНПВ1	Базова академічна та наукова іноземна мова (друга)	5	1. Науково-технічна термінологія в галузі захисту навколишнього середовища. Науково-технічний переклад 2. Участь у науковій дискусії 3. Написання наукових статей, анотування та реферування
Дослідницькі компетентності	ЗНПВ2	Методика викладання інженерно-технологічних дисциплін	5	1. Психологія викладання у вищій школі 2. Навчально-методичний комплекс дисципліни 3. Активні методи навчання
2.2. Цикл професійної підготовки				
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ПП В.01	Технології захисту та відновлення водних об'єктів	5	1. Технології захисту водних об'єктів 2. Технології відновлення водних екосистем. 3. Оцінка ефективності природоохоронних технологій
	ПП В.02	Комп'ютерне моделювання та прогнозування стану водних об'єктів	5	1. Програмне забезпечення водоохоронних проектів 2. Комп'ютерне моделювання стану водних об'єктів 3. Автоматизоване проектування природоохоронних споруд
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ПП В.03	Оцінка ризиків впровадження технологій та екологічних проектів	5	1. Методологія оцінки ризиків проекту 2. Екологічні ризики впровадження нових технологій 3. Оцінка інноваційних технологій
	ПП В.04	Комп'ютерне забезпечення системи прийняття	5	1. Комп'ютерне моделювання систем прийняття рішень 2. Сучасні бази даних та забезпечення

Компетентності	Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
			рішень	
<b>Разом за вибірковою частиною:</b>			<b>15</b>	
<b>Всього за освітньою програмою:</b>			<b>60</b>	

### VI – Потенційні тематики наукових досліджень аспірантів

№ з/п	ПІБ наукового керівника	Наукова ступінь, вчене звання	Тематика наукового дослідження
1.	Стольберг Фелікс Володимирович	доктор технічних наук, професор	Розробка фітотехнологій для очищення стічних вод малих населених пунктів
			Технології забезпечення інтегрованої системи поводження з відходами
			Технології захисту навколишнього середовища в районах нафто- і газовидобування
			Технології захисту джерел водопостачання
			Альтернативне питне водопостачання урбанізованих територій
2.	Виставна Юлія Юріївна	кандидат технічних наук	Розробка та впровадження технологій захисту поверхневих вод
			Рекреаційне використання територій з врахуванням збереження водних екосистем
3.	Галетич Ігор Костянтинович	кандидат фізико-математичних наук, доцент	Технології захисту міських екосистем від впливу фізичних факторів
			Екологічно чисті відновлювані джерела енергії

### 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 організуються 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-p> .

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

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-p>.

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/isc-ed-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/rozroblennyaosvprogram2014tempus-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/Doctoral\\_Programmes\\_Project\\_Report.1129285328581.pdf](http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/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/isc-ed-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).

13. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemizabespyakosti\\_VO\\_UA\\_2015.p](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemizabespyakosti_VO_UA_2015.p)