

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

"Статистика (Фінансова, страхова та комп'ютерна статистика)"

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 112 Статистика

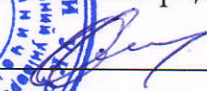
галузі знань 11 Математика та статистика

Кваліфікація: Стажист-дослідник (у галузі статистики та актуарної математики)



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

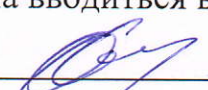
Голова вченої ради

 / О.А. Семенюк /
(протокол № 8 від "26" березня 2018 р.)



Освітня програма вводиться в дію з 01.07. 2018 р.

Ректор

 / О.А. Семенюк /
(наказ № 44/1-ун від "28" березня 2018 р.)

Кропивницький – 2018 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

" Статистика (Фінансова, страхова та комп'ютерна статистика)"

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 112 Статистика

галузі знань 11 Математика та статистика

**Кваліфікація: Стажист-дослідник (у галузі статистики та актуарної
математики)**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ / О.А. Семенюк /

(протокол № 8 від "26" березня 2018 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.07. 2018 р.

Ректор _____ / О.А. Семенюк /

(наказ № 44/1-ун від "28" березня 2018 р.)

Кропивницький – 2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 112 Статистика у складі:

Халецька Зоя Петрівна – керівник робочої групи, (гарант освітньо-професійної програми) кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Волков Юрій Іванович – член робочої групи, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри математики ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Авраменко Ольга Валентинівна – член робочої групи, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри прикладної математики, статистики та економіки ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Довгенко Яна Олексіївна – член робочої групи, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Макарчук Олег Петрович – член робочої групи, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Акбаш Катерина Сергіївна – член робочої групи, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри прикладної математики, статистики та економіки ЦДПУ імені Володимира Винниченка

Паращук Степан Дмитрович – член робочої групи, кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики ЦДПУ імені Володимира Винниченка

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

112 Статистика

	1 – Загальна інформація
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, фізико-математичний факультет, кафедра прикладної математики, статистики та економіки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр статистики Стажист-дослідник (у галузі статистики та актуарної математики)
Офіційна назва освітньої програми	Статистика (Фінансова, страхова та комп'ютерна статистика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитована МОН України Сертифікат про акредитацію (Серія НД-II № 125802) з напрямку (спеціальності) 0402 фізико-математичні науки 6.040205 Статистика від 27.07.2013 р. протокол № 105. Термін дії сертифіката до 1 липня 2018 р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До оновлення (прийняття нових стандартів вищої освіти)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kspu.kr.ua/...

2 – Мета освітньої програми

Підготовка фахівців, які володіють знаннями і компетентностями в галузі статистики та інформаційних технологій, здатних до побудови та аналізу математичних моделей стохастичних систем і явищ, прогнозування поведінки та виявлення закономірностей у даних великого обсягу організаційних, природничих, соціально-економічних та фінансових систем.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	11 Математика та статистика 112 Статистика
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма для бакалавра

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Вища освіта в галузі 11 Математика та статистика 112 Статистика
Особливості програми	Методи, методики та технології: Методології абстрактного мислення, аналізу та синтезу; методи наукових досліджень; методи теорії ймовірностей і математичної статистики та технології їхнього застосування в предметних областях; інформаційні, програмні та комунікаційні технології; методи роботи з даними великого обсягу.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник освітньо-професійної програми Статистика (Фінансова, страхова та комп'ютерна статистика) здатний виконувати професійні роботи згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010 за наступними кваліфікаційними угрупованнями: 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 212 Професіонали в галузі математики та статистики 2121 Професіонали в галузі математики 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2121.2 Математики 2122 Професіонали в галузі статистики 2122.1 Наукові співробітники (статистика) 2122.2 Професіонали-статистики 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 24 Інші професіонали 243 Професіонали в сфері архівної справи, музеєзнавства, бібліотечної справи, інформації та кінопрограм 2433 Професіонали в галузі інформації та інформаційного аналізу 2433.2 Професіонали в галузі інформації та інформаційні аналітики 244 Професіонали в галузі економіки, соціології, археографії, археології, географії, кримінології та палеографії 2441 Професіонали в галузі економіки 2441.2 Економісти
Подальше навчання	Здобувач вищої освіти за спеціальністю статистика

	першого (бакалаврського) рівня має право на здобуття освіти на другому (магістерському) рівні при відповідності критеріям, встановленим вищим навчальним закладом для здобувачів вищої освіти магістерського рівня.
--	---

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну та виробничу практику, самонавчання. Основні види занять: лекції, практичні та лабораторні заняття, навчальна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка курсових проектів, кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усні та письмові екзамени, тестування, звіти, презентації, захист курсових проектних робіт, захист кваліфікаційної роботи.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Володіння знаннями математичного, статистичного аналізу та моделювання для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем дослідження процесів і систем стохастичної природи, уміння донести спеціалістам іншим галузей результати досліджень.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Уміння застосовувати знання у предметних областях. ЗК-3. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК-4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово. ЗК-5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК-6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК-7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК-8. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації

	з різних джерел. ЗК-9. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК-10. Здатність працювати в команді. ЗК-11. Здатність до професійного спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами в інших галузях знань). ЗК-12. Здатність працювати автономно. ЗК-13. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК-14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК-15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК-1. Володіння базовими знаннями в галузях математичного аналізу, лінійної алгебри, геометрії, логіки, теорії функцій, диференціальних рівнянь, методів обчислень. ФК-2. Володіння знаннями в галузях теорії ймовірностей, математичної статистики, фінансової та актуарної математики. ФК-3. Здатність здійснювати логічні математичні міркування із чітким зазначенням припущень та висновків. ФК-4. Здатність до математичного формулювання задач та вибору методів їх розв'язання. ФК-5. Здатність до кількісно-статистичного мислення. ФК-6. Здатність до ймовірнісного мислення, що передбачає сприйняття стохастичної природи явищ. ФК-7. Здатність робити якісні висновки з кількісних даних. ФК-8. Уміння працювати з інформаційними базами даних. ФК-9. Здатність розробляти експериментальні та спостережувальні дослідження та аналізувати дані цих досліджень. ФК-10. Здатність проводити дослідження ймовірнісно-статистичних моделей та інтерпретувати одержані результати. ФК-11. Знання спеціалізованих мов програмування та прикладного програмного забезпечення. ФК-12. Здатність використовувати обчислювальну техніку та програмні засоби для розв'язання задач і здобуття додаткової інформації. ФК-13. Уміння застосовувати ймовірнісно-статистичні методи в міждисциплінарному контексті. ФК-14. Спроможність подавати статистичні процедури

	та результати їхнього застосування у формі, придатній для цільової аудиторії, до якої звертаються, як усно, так і письмово. ФК-15. Здатність до аналізу основ і властивостей статистичних алгоритмів та розуміння переваг тих чи інших підходів, у тому числі до оцінки їх обґрунтованості й ефективності.
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН-1. Здатність до професійної письмової й усної комунікації українською мовою та, принаймні, однією з іноземних мов. ПРН-2. Вміння працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою. ПРН-3. Здатність до використання правових та етичних норм поведінки в професійній діяльності. ПРН-4. Здатність пояснювати математичні концепції та статистичні методи мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики та статистики. ПРН-5. Володіння базовими знаннями та вміннями з фундаментальних розділів математики: математичного аналізу, алгебри, геометрії, логіки, диференціальних рівнянь, методів обчислень. ПРН-6. Володіння знаннями та вміннями з ймовірнісної, статистичної, фінансової та актуарної галузей математики. ПРН-7. Вміння будувати математичні моделі стохастичних експериментів, працювати зі стандартними ймовірнісними розподілами. ПРН-8. Вміння працювати з різними типами збіжності випадкових величин та розподілів, користуватися граничними законами теорії ймовірностей. ПРН-9. Вміння визначати числові та якісні характеристики випадкових подій, величин, елементів, процесів. ПРН-10. Вміння здійснювати статистичне точкове, інтервальне оцінювання параметрів розподілів випадкових величин і процесів, непараметричне оцінювання, тестувати статистичні гіпотези. ПРН-11. Вміння аналізувати та прогнозувати лінійні статистичні моделі та моделі регресії, оцінювати їхні параметри. ПРН-12. Вміння збирати та обробляти дані, застосовувати статистичні процедури для аналізу даних за допомогою обчислювальної техніки та програмних засобів. ПРН-13. Вміння моделювати реалізації випадкових

	величин і процесів та використовувати результати моделювання для верифікації й аналізування ефективності статистичних процедур. ПРН-14. Володіння сучасними інформаційними технологіями для набору та форматування тексту, в тому числі математичного, використання електронних таблиць, створення презентацій, роботи з базами даних, пошуку інформації та обміну нею. ПРН-15. Володіння математичними та статистичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів математичних моделей, статистичними методами інтерпретації та обробки числових даних. ПРН-16. Вміння використовувати в практичній діяльності спеціалізоване статистичне програмне забезпечення. ПРН-17. Знання методів моделювання природничих, соціальних, фінансово-економічних, страхових процесів. ПРН-18. Вміння застосовувати ймовірно-статистичні моделі та методи для розв'язання прикладних проблем і задач. ПРН-19. Вміння користуватися методами контролю якості виконуваних досліджень.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. Науковий рівень кваліфікації професорсько-викладацького складу, які забезпечують викладання дисциплін відповідає ліцензійним умовам та державним вимогам до акредитації зазначеної спеціальності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичними комплексами з усіх навчальних компонентів освітньої програми.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин в межах споріднених спеціальностей університетів України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть

	бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Індивідуальна кредитна мобільність спільно з Поморською академією (м.Слупськ, Польща)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Історія та культура України	3	Екзамен
OK2	Іноземна мова за проф. спрямуванням	6	Залік, екзамен
OK3	Філософія	3	Екзамен
OK4	Українська мова за проф. спрямуванням	4	Залік, екзамен
OK5	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	4	Залік
OK6	Математичний аналіз	32,5	Залік, екзамен
OK7	Алгебра та геометрія	21	Залік, екзамен
OK8	Інформатика та програмування	11	Залік, екзамен
OK9	Дискретна математика і комбінаторний аналіз	5	Екзамен
OK10	Функціональний аналіз та теорія міри й інтеграла	9	Екзамен
OK11	Теорія ймовірностей з елементами теорії випадкових процесів	13,5	Залік, екзамен,
OK12	Математична логіка і теорія алгоритмів	9	Екзамен
OK13	Математична статистика	11	Екзамен
OK14	Методи оптимізації та дослідження операцій	7,5	Залік, екзамен,
OK15	Моделювання випадкових процесів та величин	7	Екзамен
OK16	Актурарна математика	5,5	Екзамен
OK17	Фінансова математика та математична економіка	7,5	Залік, екзамен
OK18	Курсова робота з математики	2	Диф. залік
OK19	Курсова робота з теорії ймовірностей та математичної статистики	2	Диф. залік
OK20	Виробнича практика	6	Диф. залік
OK21	Дипломне проектування	6	

Загальний обсяг обов'язкових компонент:		175,5	23 екзамена, 14 заліків
Вибіркові компоненти ОП*			
	Перелік 1	8	Залік, екзамен
ВП1.1	Бухгалтерський та фінансовий облік		
ВП1.2	Основи фінансового аналізу		
ВП1.3	Актuarні розрахунки		
	Перелік 2	5	Залік
ВП2.1	Комп'ютерні статистичні пакети		
ВП2.2	Основні комп'ютерні технології у статистиці		
ВП2.3	Основи статистичного моделювання		
	Перелік 3	4	Екзамен
ВП3.1	Теорія ризиків		
ВП3.2	Інформаційні технології в економіці та менеджменті		
ВП3.3	Основи фінансової статистики		
	Перелік 4	4	Екзамен
ВП4.1	Економетрія		
ВП4.2	Обчислювальні методи в економіці		
ВП4.3	Теорія масового обслуговування		
	Перелік 5	4	Залік
ВП5.1	Рівняння математичної фізики		
ВП5.2	Рівняння у частинних похідних		
ВП5.3	Інтегро-диференціальні рівняння		
	Перелік 6	3	Залік
ВП6.1	Мікро- і макроекономіка		
ВП6.2	Економічна теорія		
ВП6.3	Полтекономія		
	Перелік 7	8,5	Залік, екзамен
ВП7.1	Методи обчислень		
ВП7.2	Аналіз даних		
ВП7.3	Чисельні методи		
	Перелік 8	3,5	Залік

ВП8.1	Аналіз динаміки часових рядів		
ВП8.2	Динамічні моделі в економіці		
ВП8.3	Динамічні моделі		
	Перелік 9	7,5	Залік, екзамен
ВП9.1	Статистика та економічна статистика		
ВП9.2	Вибрані питання математичної економіки		
ВП9.3	Соціально-економічна статистика		
	Перелік 10	3	Залік
ВП10.1	Практикум з символічних обчислень		
ВП10.2	Практикум з математично-статистичних обчислень		
ВП10.3	Практикум з чисельних методів		
	Перелік 11	3	Залік
ВП11.1	Практикум з статистичних методів		
ВП11.2	Практикум з економіко-статистичних обчислень		
ВП11.3	Практикум з економіко-фінансових обчислень		
	Перелік 12	3	Залік
ВП12.1	Статистичні методи в освіті		
ВП12.2	Вимірювання в освіті		
ВП12.3	Статистичні методи тестування		
	Перелік 13	3	Залік
ВП13.1	Історія математики		
ВП13.2	Історія науки і техніки		
ВП13.3	Історія економічних вчень		
	Перелік курсових проектів за вибором	2	Диф. залік
ВП14.1	Курсовий проект з теорії ймовірностей та випадкових процесів		
ВП14.2	Курсовий проект зі статистичного моделювання		
ВП14.3	Курсовий проект зі статистики та аналізу даних		
	Перелік циклу загальної (соціально-гуманітарної)	3	залік

	підготовки		
ВП15.1	Релігієзнавство		
ВП15.2	Етика		
ВП15.3	Естетика		
ВП15.4	Соціологія		
ВП15.5	Політологія		
Загальний обсяг вибіркового компонента:		64,5	5 екзаменів, 13 заліків
Загальний обсяг освітньої програми:		240	28 екзаменів, 27 заліків

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

Послідовність навчальної діяльності здобувача за семестрами

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Розподіл по семестрах							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Дисципліни загальної підготовки									
1.	Іноземна мова за проф. спрямуванням	+	+						
2.	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці		+						
3.	Українська мова за проф. спрямуванням			+	+				
4.	Вибіркова дисципліна				+				
5.	Історія та культура України						+		
Дисципліни професійної підготовки									
6.	Математичний аналіз	+	+	+	+				
7.	Алгебра та геометрія	+	+	+					
8.	Інформатика та програмування	+	+	+					
9.	Дискретна математика і комбінаторний аналіз		+						
10.	Функціональний аналіз та теорія міри й інтеграла			+	+				
11.	Теорія ймовірностей з елементами теорії випадкових процесів			+	+	+			
12.	Фінансова математика та математична економіка				+	+			
13.	Математична логіка і теорія					+	+		

	алгоритмів								
14.	Математична статистика					+	+		
15.	Методи оптимізації та дослідження операцій						+	+	
16.	Моделювання випадкових процесів та величин						+	+	
17.	Актурна математика								+
Вибіркові дисципліни (вільний вибір студентів) циклу професійної підготовки									
18.	Дисципліна переліку 10					+			
19.	Дисципліна переліку 13					+			
20.	Дисципліна переліку 5						+		
21.	Дисципліна переліку 6						+		
22.	Дисципліна переліку 1						+	+	
23.	Дисципліна переліку 7							+	+
24.	Дисципліна переліку 12							+	
25.	Дисципліна переліку 2								+
26.	Дисципліна переліку 8								+
27.	Дисципліна переліку 11								+
27.	Дисципліна переліку 9								+
29.	Дисципліна переліку 3								+
30.	Дисципліна переліку 4								+
Практична підготовка									
31.	Виробнича практика								+
32.	Дипломне проектування								+
Курсові роботи									
33.	Курсова робота з математики						+		
34.	Курсова робота з теорії ймовірностей та математичної статистики							+	
35.	Курсовий проект за вибором								+

3. Форма атестації здобувачів освіти

Підсумкова державна атестація включає захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра та складання кваліфікаційного іспиту за спеціальністю 112

Статистика і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра статистики із присвоєнням кваліфікації «Стажист-дослідник (у галузі статистики та актуарної математики)». Захист кваліфікаційної роботи бакалавра відбувається публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне або практичне дослідження одного з актуальних завдань спеціальності 112 Статистика та демонструє вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв'язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до наукової або практичної діяльності.

Програма кваліфікаційного іспиту охоплює нормативний зміст підготовки здобувача вищої освіти освітнього рівня бакалавр спеціальності 112 Статистика.

4. Матриця відповідності програмних компонентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

[illegible]

6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

Офіційні документи:

1. ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-andguidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
2. ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
4. Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : Видавництво «Соцінформ», 2010.
6. Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
7. Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.

Корисні посилання:

8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
9. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
11. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
12. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf.

Додаткові джерела:

1. 2015 р. Європейська кредитна трансферно-накопичувана система – Довідник користувача (переклад українською мовою) <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komandaekspertiv-here/materiali-here.html>
2. The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements. - <http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>