

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ЕКОЛОГІЯ ТА БІОЕКОНОМІКА»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань 10 Природничі науки

Затверджено ВЧЕНОЮ РАДОЮ

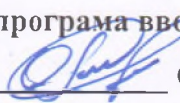
Голова вченої ради

 Андрій КРИСОВАТИЙ

(протокол № 11 від «26» 06 2024 р.)



Освітня програма вводиться в дію з вересня 2024 р.

Ректор  Оксана ДЕСЯТНЮК

(наказ № 496 від «26» 06 2024 р.)

Тернопіль – 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«ЕКОЛОГІЯ ТА БІОЕКОНОМІКА»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 101 Екологія
галузі знань 10 Природничі науки

*Проректор
з науково-педагогічної роботи*

Віктор ОСТРОВЕРХОВ

*Директор навчально-наукового
центру моніторингу якості
освіти та методичної роботи*

Сергій ШАНДРУК

Директор інституту

Василь БРИЧ

Голова ГЗС Екологія

Леонід БИЦЮРА

В. о. завідувача кафедри

Леонід БИЦЮРА

Гарант ОПП

Леонід БИЦЮРА

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Леонід БИЦЮРА – кандидат економічних наук, в. о. завідувача кафедри екології та охорони здоров'я ЗУНУ, гарант освітньо-професійної програми;
2. Василь ФАЙФУРА – кандидат економічних наук, доцент кафедри екології та охорони здоров'я ЗУНУ;
3. Олександр Бондар – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та охорони здоров'я ЗУНУ;
4. Кривохижа Євген Михайлович - доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології та охорони здоров'я ЗУНУ;
5. Михайло ГУМЕНТИК – директор Науково-технічного центру «Біоенергія»;
6. Володимир Луців – здобувач освітньо-професійної програми, начальник відділу служби технічного обслуговування індивідуальних теплових пунктів КПТМ «Тернопільміськтеплокомуненерго».
7. Людмила ЯНУШ – здобувачка ОПП «Екологія та біоекономіка».

Рецензії і відгуки на освітньо-професійну програму:

1. Ігор П'ЯТКІВСЬКИЙ – заступник начальника управління – начальник відділу формування екологічної мережі, природних ресурсів, екологічного моніторингу та зв'язків з громадськістю Тернопільської обласної військової адміністрації.
2. Ігор КРАЇНСЬКИЙ – голова Купчинецької сільської територіальної громади Тернопільської області.
3. Ірина КИРПИЧОВА – канд. біол. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».
4. Ігор БОЧАН – директор ТОВ «Агрікон - Південь».

1. Профіль освітньо-професійної програми «Екологія та біоекономіка» зі спеціальності 101 «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Західноукраїнський національний університет кафедра екології та охорони здоров'я
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр. Магістр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Екологія та біоекономіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти магістра освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС, при чому мінімум як 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. Термін навчання – 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень.
Передумови	Наявність диплома бакалавра. магістра (спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.wunu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних виконувати складні практичні завдання сфері екологізації виробництва й збереження довкілля на основі біоекономічних підходів взаємин між суспільством і природою.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області (галузь знань, спеціальність) 10 – Природничі науки 101 - Екологія	<p><i>Об'єкт:</i> структура та функціональні компоненти екосистем різного рівня та походження; антропогенний вплив на довкілля та оптимізація природокористування.</p> <p><i>Ціль навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області.</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку.</p> <p><i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами збирання, обробки та інтерпретації результатів екологічних досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження.</p>

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки магістрів з екології. Орієнтованість програми – прикладна.
Основний фокус освітньої програми	Основним фокусом освітньо-професійної програми є підготовка висококваліфікованих кадрів, які б мали глибокі знання і навички для виконання професійних завдань й обов'язків виробничого характеру задля досягнення екологічно орієнтованого розвитку на засадах біоекономіки. Освітні компоненти – це дисципліни загальної підготовки, професійної підготовки, дисципліни вільного вибору студентів. Акцент робиться на професійно-орієнтованих дисциплінах, які дозволяють забезпечити необхідну практичну підготовку магістра з екології та розвивати в подальшому професійні компетентності у виробничій діяльності з метою кар'єрного зростання.
Особливості програми	Особливості освітньо-професійної програми реалізується через фокусування змісту освітніх компонентів на засвоєння та набуття здобувачами комплексу теоретичних знань та практичних навичок стосовно забезпечення екологічно орієнтованого розвитку суспільства й охорони довкілля шляхом відмови від споживання викопних ресурсів, переходу на використання природних біоресурсів, застосування екологічно чистих технологій, рециклінгу та біотехнологій для виробництва товарів і продуктів харчування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до класифікатора професій 003:2010 (зі змінами)
Подальше навчання	Отримання освіти на третьому освітньо-науковому рівні (доктор філософії).
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами є студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання та проходження переддипломної практики. Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних і лабораторних занять, консультацій, практики з акцентом на особистісному саморозвитку, груповій, самостійній та проектній роботі. Навчання критиці власної роботи, конструктивній критиці роботи інших, продуктивному використанню критичних зауважень з боку інших. В останній рік навчання більше часу присвячується проведенню практичної частини дослідження, написанню магістерської роботи. Практикується дистанційне навчання в системі Moodle, проведення консультацій викладачами як особистісно-орієнтована педагогічна взаємодія суб'єктів навчання у ЗВО, метою і рівнем ефективності якої є формування професійної компетентності майбутнього фахівця.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, поточний контроль, проведення модульних робіт, індивідуальних самостійних завдань, тренінгів, захист презентацій та кваліфікаційної (магістерської) роботи. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту випускної кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності (ЗК)	<p>K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K04. Здатність розробляти та управляти проектами. K05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. K07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (ФК)	<p>K09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. K11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. K12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. K13. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців. K14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог. K16. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. K17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей. K18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину. Унікальні: K19. Здатність виконувати складні практичні завдання сфері екологізації виробництва й збереження довкілля на основі біоекономічних підходів взаємин між суспільством і природою.</p>

7 – Програмні результати навчання

<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля. ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності. ПР03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання. ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог. ПР05. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень. ПР06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання. ПР07. Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу. ПР09. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог. ПР10. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту</p>

навколишнього середовища.

ПР11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

Додатково для освітньо-професійних програм:

ПР17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

ПР18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР20. Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

Унікальні:

ПР21. Уміти розробляти та впроваджувати екологічні проєкти та програми розвитку на основі біоекономічних підходів взаємин суспільства і природи.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньо-професійної програми є співробітниками університету, відповідальні за курси мають науковий ступінь і/або вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Науково-педагогічні працівники мають показники академічної та професійної кваліфікації відповідно до дисципліни, викладання якої вони забезпечують.
Матеріально-технічне забезпечення	У навчальному процесі використовуються навчальні аудиторії, комп'ютерні та спеціалізовані лабораторії, конференц-зал, тренінг-студія, бібліотека, фонд якої сформовано відповідно до потреб освітнього процесу. До послуг студентів і викладачів є також читальний зал, абонемент та копіювальна техніка. Є доступу до мережі Інтернет, функціонує безкоштовний Wi-Fi. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт https://www.wunu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені в інституційному репозитарії бібліотеки ЗУНУ ім. Л. Каніщенка: http://library.wunu.edu.ua . Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: http://www.wunu.edu.ua . Вільний доступ через сайт ЗУНУ до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі англійською мовою) забезпечується участю бібліотеки університету у консорціуму ElibUkr.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Відповідно до укладених угод ЗУНУ.
---	------------------------------------

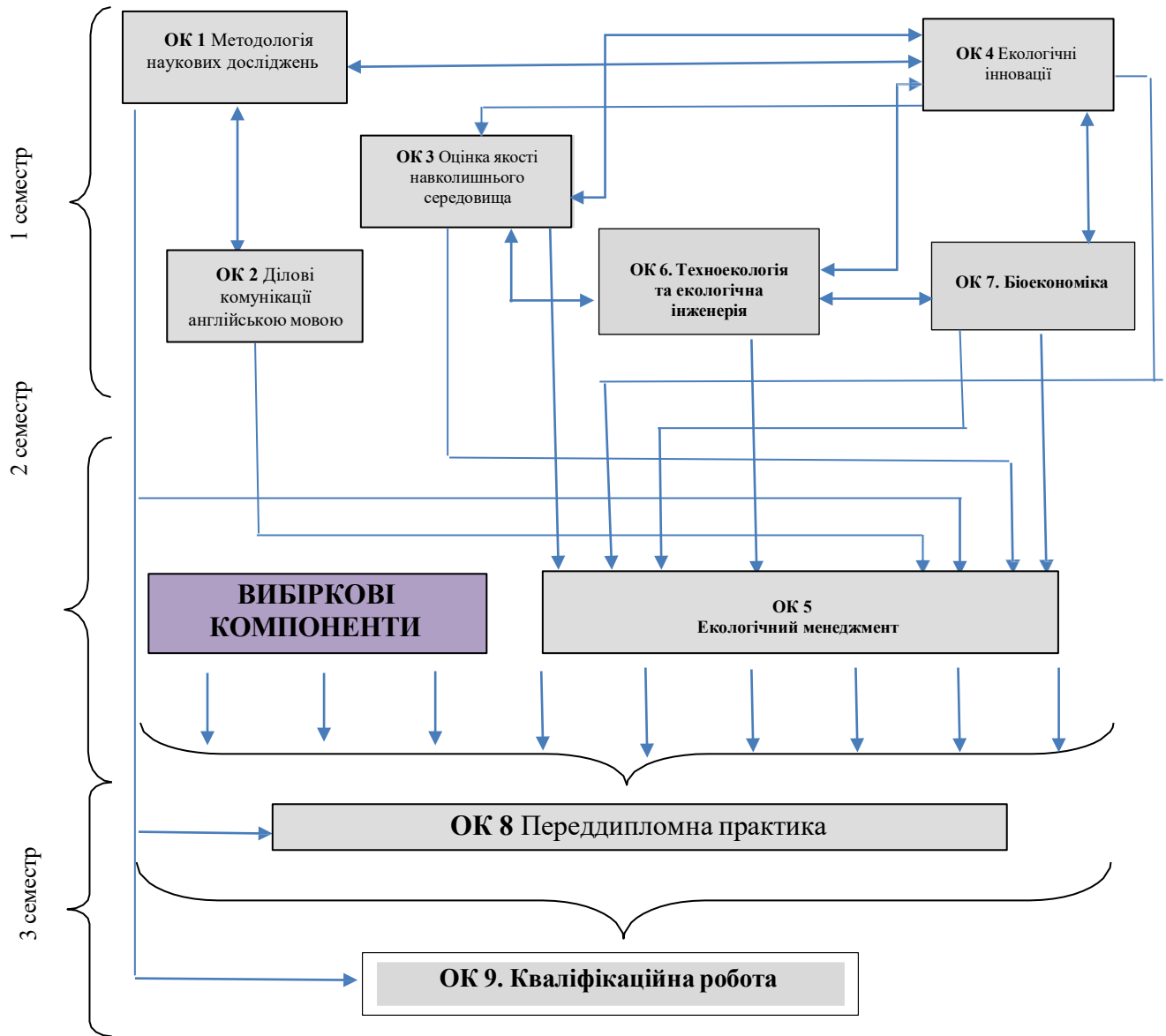
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до укладених угод ЗУНУ та угод про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік освітніх компонент.

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, бакалаврська робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК1-ОК10)			
ОК 1	Методологія наукових досліджень	5	екзамен
ОК 2	Ділові комунікації іноземною мовою	5	залік
ОК 3	Оцінка якості навколишнього середовища	5	екзамен
ОК 4.	Екологічні інновації	5	екзамен
ОК 5.	Екологічний менеджмент	5	залік
ОК 6.	Техноекологія та екологічна інженерія	5	екзамен
ОК 7.	Біоекономіка	5	екзамен
ОК 8.	Переддипломна практика	15	захист звіту
ОК 9.	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	захист роботи
	Захист кваліфікаційної роботи	3	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		65	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ (ОК11-ОК15)			
ВК 1.	Вибіркова дисципліна 1	5	екзамен
ВК 2.	Вибіркова дисципліна 2	5	екзамен
ВК 3.	Вибіркова дисципліна 3	5	екзамен
ВК 4.	Вибіркова дисципліна 4	5	екзамен
ВК 5.	Вибіркова дисципліна 5	5	екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		25	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Екологія та біоекономіка»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «Магістр з екології».

Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері екології, охорони довкілля та/або збалансованого природокористування, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Основні результати кваліфікаційної роботи мають бути апробовані, опубліковані та перевірені на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Доповідь здобувача здійснюється на підставі отриманих результатів досліджень або проектних даних з метою відкритого і публічного захисту перед Атестаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ЗУНУ.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9
K01	※			※				※	※
K02	※		※	※	※	※		※	※
K03	※			※	※	※		※	※
K04					※	※		※	※
K05		※						※	※
K06	※	※	※	※	※			※	※
K07					※			※	※
K09	※			※				※	※
K10	※				※	※		※	※
K11				※	※			※	※
K12	※		※	※	※			※	※
K13		※			※	※		※	※
K14					※	※		※	※
K15	※		※	※		※		※	※
K16	※	※						※	※
K17				※	※	※		※	※
K18	※		※			※		※	※
K19							※	※	※
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9

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

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9
ПР01	※							※	※
ПР02			※	※				※	※
ПР03	※			※		※		※	※
ПР04					※	※		※	※
ПР05					※			※	※
ПР06	※		※		※	※		※	※
ПР07		※						※	※
ПР08		※			※			※	※
ПР09					※	※		※	※
ПР10			※	※		※		※	※
ПР11	※	※	※					※	※
ПР12	※		※		※	※		※	※
ПР13	※		※			※		※	※
ПР14				※	※	※		※	※
ПР15	※		※		※	※		※	※
ПР16					※	※		※	※
ПР17	※					※		※	※
ПР18	※			※				※	※
ПР19				※	※			※	※
ПР20			※			※		※	※
ПР21							※	※	※
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9

Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>].