

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
„Математика”
(назва ОП)

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика)
(шифр і назва)

галузі знань 01 Освіта
(шифр і назва)

Освітня кваліфікація: магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю
«Математика»)

Професійна кваліфікація: вчитель математики, викладач закладу вищої освіти
(назва)

Форма навчання: денна, заочна
(назва)

Термін навчання: 1 рік 4 місяці
(кількість років, місяців)

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ
Голова вченої ради

 В. С. Курило

(Протокол вченої ради № 11 від 23.06.2022)

Освітня програма набуває чинності з 01 липня 2022 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи

 Я. І. Юрків

(наказ № 93-ОД від 23.06.2022)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми

«МАТЕМАТИКА»

(назва ОП)

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика)

(шифр і назва)

галузі знань 01 Освіта

(шифр і назва)

Освітня кваліфікація: магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю

«Математика»)

Професійна кваліфікація: вчитель математики, викладач закладу вищої освіти

(назва)

Форма навчання: денна, заочна

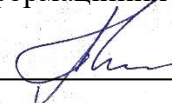
(назва)

Термін навчання: 1 рік 4 місяці

(кількість років)

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового
інституту фізики, математики та
інформаційних технологій



(підпис, ініціали, прізвище)

Г.А. Могильний

„25” травня 2022р.

Завідувач кафедри алгебри та системного аналізу



Ю.В.Жучок

„17” травня 2022 р

Гарант освітньої програми



Ю.В.Жучок

„17” травня 2022 р

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у такому складі:

1. Гарант освітньої програми (керівник робочої групи) – Жучок Юрій Володимирович, д.ф.-м.н., професор кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».
2. Жучок Анатолій Володимирович, проректор з науково-педагогічної роботи, д.ф.-м.н., професор кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».
3. Жучок Юлія Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Програму обговорено на засіданні кафедри алгебри та системного аналізу
(назва кафедри)

Протокол від „17” травня 2022 р. №11

Програму схвалено на засіданні вченої ради навчально-наукового інституту фізики математики та інформаційних технологій

Протокол від „25” травня 2022 р. № 7

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

1. Лукашова Тетяна Дмитрівна – д.ф.-м.н., доцент кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка.
2. Бардаш Олена Юріївна – директор комунального закладу "Луганська обласна мала академія наук учнівської молоді".
3. Коваленко Оксана Петрівна – директор Черкаської спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 33 ім. В. Симоненка Черкаської міської ради Черкаської області.

Правила прийому на навчання за ОП з урахуванням її особливостей.

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та в інших ЗВО, зокрема іноземних.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014«Середня освіта (Математика)»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій, кафедра алгебри та системного аналізу
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти 014 Середня освіта (Математика) Кваліфікація в дипломі: магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю «Математика»), учитель математики, викладач закладу вищої освіти
Офіційна назва освітньої програми	Математика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України; Україна; Сертифікат про акредитацію (серія УД №13006357 до 01.07.2023)
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2023
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua/?page_id=73942 ID 3396
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі 01 Освіта зі спеціальності 014 «Середня освіта (Математика)», здатних сприяти розвитку математичної освіти в регіоні, здійснити оригінальне дослідження в галузі математики, галузі математичної освіти; формувати у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері освіти і в математиці, розвитку математичних теорій, методиці викладання, математичному моделюванні, аналізі та розв'язуванні прикладних задач із використанням 3D моделювання і робототехніки, за допомогою гейміфікації у навчальному процесі школи.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 01 Освіта, спеціальність 014 – Середня освіта (Математика). ОП є мультидисциплінарною, де гуманітарні та соціально-економічні освітні компоненти ОП складають 9 кредитів ЄКТС (10 % від загального обсягу ОП), освітні компоненти професійної та практичної підготовки складають 81 кредит ЄКТС (90% від загального обсягу ОП); з них практики складають 12 кредитів ЄКТС (13% від загального обсягу ОП). Об'єкт вивчення та діяльності: методика викладання математики в школі та ЗВО, математичні структури, концепції та ідеї для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільних-економічних явищ.

	<p>Теоретичний зміст предметної області: опанування нових методологічних засад у викладанні математики; математичні моделі дозволяють аналізувати й обробляти дані наукових, природничих, технічних, економічних, соціологічних досліджень, створюють основу науково-освітньої діяльності в галузі математики і сприяють розробленню та створенню новітніх інформаційних технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: здобувач вищої освіти має оволодіти інноваційними технологіями в освіті, методами математичного моделювання; інформаційних, програмних та комунікаційних технологій; навичками науково-виробничої, проектної, організаційної та управлінської діяльності; здатністю до педагогічної та просвітницької діяльності в галузі математики.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна; спрямована на формування системи знань, умінь та навичок ведення дослідницької роботи в математичній і освітній галузі; розвиток умінь та навичок збору, обробки, аналізу, систематизації й узагальнення науково-технічної інформації, вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі математики.
Основний освітньої програми та спеціалізації фокус	Здобуття вищої освіти в галузі математики та методики викладання математики, спеціальності 014 Середня освіта (Математика) Ключові слова: методика викладання, математична модель прикладної задачі, аналіз і синтез, математичні структури, ключові компетентності математичної і педагогічної освіти, математичні основи захисту інформації.
Особливості програми	<ul style="list-style-type: none"> • Освітня програма модернізована в рамках проєкту МОПЕД. «Модернізація педагогічної вищої освіти з використанням інформаційних інструментів викладання» (№586098-EPP-1-2017 1-UA-EPPKA2-SBHE-JP), програма ЄС Erasmus+K2 – розвиток потенціалу вищої освіти. • Впровадження в освітню діяльність наукових результатів викладачів кафедри алгебри та системного аналізу. • Залучення провідних вчених України та зарубіжжя до викладання освітніх компонент професійної підготовки.
4 - Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування за спеціальністю та/або продовження навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня. Працевлаштування за спеціальністю: 2320 вчитель закладу загальної середньої освіти, 2310.2 викладач закладу вищої освіти, 2121.1 молодший науковий співробітник (математика), науковий співробітник-консультант (математика).
Подальше навчання	Можливість навчання за освітніми програмами третього рівня вищої освіти
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Стиль навчання студентоцентрований (student-centered education) та орієнтований на результати (result-based education). При викладанні лекційні курси поєднуються із семінарами, лабораторними і практичними роботами, індивідуальною, самостійною роботою та науково-дослідною роботою. Студент повинен виконати програму підготовки згідно

	<p>навчального плану, який включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоретичне навчання (64,5 кредитів ECTS) за дисциплінами у вигляді аудиторних занять (лекційні, практичні заняття) і самостійна робота; • проходження науково-педагогічної практики – II семестр (2 тижні, 3 кредити ECTS); • проходження науково-дослідної практики – II семестр (6 тижнів, 9 кредитів ECTS); • виконання і захист магістерської кваліфікаційної роботи (13,5 кредитів ECTS). <p>Державна атестація здійснюється на основі захисту магістерської роботи. Кредити студенту зараховуються у випадку успішного складання письмових (усних) заліків або екзаменів з навчальних дисциплін, захисту звітів з практик, проходження підсумкової атестації.</p>
Оцінювання	У рамках поточного контролю оцінюються усні та письмові відповіді, результати комп'ютерного тестування, виконання творчих завдань, захист підготовлених презентацій; модульні роботи проводяться письмово або у вигляді комп'ютерного тестування, захисту творчих проєктів тощо); підсумкова оцінка (залік або іспит) виставляється з урахуванням поточної успішності та результатів модульних робіт.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна Компетентність (ІК)	ІК 1. Здатність розв'язувати складні математичні задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК 2. Володіння навичками критичного мислення.</p> <p>ЗК 3. Володіння комунікативними навичками, здатність проявляти емпатію.</p> <p>ЗК 4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність до особистісного та професійного розвитку.</p> <p>ЗК 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 8. Здатність застосовувати кращі практики у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 11. Здатність проявляти толерантність та повагу до культурної різноманітності.</p> <p>ЗК 12. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.</p>

<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері математики та методики викладання та її практичних застосувань).</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні математичних проблем.</p> <p>ФК 3. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК 4. Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси і пояснювати їх цільовій аудиторії.</p> <p>ФК 5. Спроможність розробляти математичну модель ситуації з реального світу та переносити математичні знання у нематематичні контексти.</p> <p>ФК 6. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефаківців.</p> <p>ФК 7. Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових математичних ідей.</p> <p>ФК 8. Здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування, розв'язування нових проблем у нових галузях знань.</p> <p>ФК 9. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної і педагогічної діяльності.</p> <p>ФК 10. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері математики.</p> <p>ФК 11. Володіння дидактичними знаннями процесів і методів викладання та навчання математики.</p> <p>ФК 12. Володіння знаннями та здатність ініціювати й проводити наукові дослідження у спеціалізованій області математики.</p> <p>ФК 13. Здатність до виконання професійних завдань і педагогічних функцій в умовах мінливого освітнього середовища.</p> <p>ФК 14. Здатність до впровадження ефективних освітніх технологій, інтерактивних методів навчання.</p> <p>ФК 15. Здатність проектувати, здійснювати, оцінювати та корегувати навчально-виховний процес у закладах освіти.</p> <p>ФК 16. Здатність використовувати методи сучасної геометрії для дослідження геометричних об'єктів ліній та поверхонь в нескінченно малому околі.</p> <p>ФК 17. Здатність впроваджувати розвиваюче навчання в школі за допомогою 3D моделей та робототехніки.</p> <p>ФК18. Здатність застосовувати гейміфікацію як інноваційний метод у навчанні.</p>
--	--

7 - Програмні результати навчання

Знання (ЗН)	<p>ЗН 1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук у сфері математики.</p> <p>ЗН 2. Відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії.</p> <p>ЗН 3. Володіти основами математичних і освітніх дисциплін і теорій, зокрема які вивчають моделі природничих і соціальних процесів.</p> <p>ЗН 4. Володіти математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичними способами інтерпретації числових даних та принципами функціонування природничих процесів.</p> <p>ЗН 5. Володіти знаннями грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, відбору вихідних даних дослідження, складання списку використаних джерел, опису наукових результатів.</p> <p>ЗН 6. Знання правових й етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації економічно-значущих виробничих і дослідницьких проектів.</p> <p>ЗН 7. Знання новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в математиці та інформатиці.</p> <p>ЗН 8. Знання властивостей похідних структур, диференційованих многовидів та диференціальних рівнянь, які використовуються при дослідженні алгебраїчних та геометричних об'єктів.</p> <p>ЗН 9. Знання основ робототехніки.</p> <p>ЗН 10. Знання у галузі 3D моделювання.</p>
Уміння (УМ)	<p>УМ 1. Уміти використовувати фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>УМ 2. Читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді.</p> <p>УМ 3. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>УМ 4. Ініціювати і проводити наукові дослідження у спеціалізованій області математики та/або розв'язувати задачі в інших галузях знань методами математичного моделювання.</p> <p>УМ 5. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем.</p> <p>УМ 6. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.</p> <p>УМ 7. Мати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>УМ 8. Бути наполегливим у досягненні мети під час вирішення математичної проблеми.</p> <p>УМ 9. Уміти самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p>УМ 10. Усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; читати спеціальну літературу; знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних довідкових джерел.</p> <p>УМ 11. Використовувати раціональні способи пошуку та</p>

	<p>використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж; застосовувати інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку відповідних математичних моделей.</p> <p>УМ 12. Дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати.</p> <p>УМ 13. Уміння використовувати властивості похідних структур, диференційованих многовидів та диференціальних рівнянь при дослідженні алгебраїчних та геометричних об'єктів.</p>
Комунікація (КОМ)	<p>КОМ 1. Здатність до організації колективної діяльності, реалізації комплексних наукових і виробничих проектів з врахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>КОМ 2. Уміння спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.</p> <p>КОМ 3. Уміння надавати професійні знання, власні обґрунтування та висновки фахівцям і широкому загалу.</p> <p>КОМ 4. Уміння надавати консультації з питань інноваційних технологій в математиці та методиці викладання.</p>
Автономія і відповідальність (АіВ)	<p>АіВ 1. Знання принципів управління персоналом та ресурсами, основних підходів до прийняття рішень.</p> <p>АіВ 2. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.</p> <p>АіВ 3. Здатний створювати рівноправне і справедливе навчальне і виробниче середовище, що сприяє об'єднанню всіх учасників процесу.</p>
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучається не менше 50% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Включає використання комп'ютерних й мережевих програмованих пристроїв.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» та авторських науково-методичних комплексів науково-педагогічних працівників, які викладають навчальні дисципліни.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива на загальних підставах у межах України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива у рамках програми ЄС Еразмус+ (проведення закордонних практик з укладанням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе.

2. Перелік компонент освітньо-професійної/наукової 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 підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
ОК 1.	Логіка та методологія наукового пізнання	3	екзамен
ОК 2.	Психологія освітньої діяльності	3	екзамен
ОК 3.	Теорія та методика навчання осіб з особливими потребами	3	залік
ОК 4.	Освітній процес у сучасних закладах загальної середньої та вищої освіти: теорія та практика	6	екзамен
ОК 5.	Сучасна геометрія	5	екзамен
ОК 6.	Алгебраїчні системи та їх застосування	6,5	екзамен
ОК 7.	Вибрані питання математичного аналізу	6	екзамен
ОК 8.	Сучасні інноваційні методи викладання математики	5	екзамен
ОК 9.	Розвиваюче навчання в школі за допомогою 3D моделювання та робототехніки	3	екзамен
ОК 10.	Науково-педагогічна практика (виробнича)	3	диф. залік
ОК 11.	Науково-дослідна практика (виробнича)	9	диф. залік
ОК 12.	Виконання магістерської роботи	12	залік
ОК 13.	Захист випускної кваліфікаційної роботи магістра	1,5	захист ВКРМ
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти освітньої програми *			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ 1.2.1 – ВБ1.2.2	http://luguniv.edu.ua/?page_id=59106	6	залік
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ 2.2.1 – ВБ 2.2.6	http://luguniv.edu.ua/?page_id=59106	18	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

1 семестр

Логіка та методологія наукового пізнання

Психологія освітньої діяльності

Освітній процес у сучасних закладах загальної середньої та вищої освіти: теорія та практика

Сучасна геометрія

Алгебраїчні системи та їх застосування

2 семестр

Вибрані питання математичного аналізу

Теорія та методика навчання осіб з особливими потребами

Сучасні інноваційні методи викладання математики

Розвиваюче навчання в школі за допомогою 3D моделювання та робототехніки

Вибіркові освітні компоненти блоку 2

3 семестр

Вибіркові освітні компоненти блоку 1

Вибіркові освітні компоненти блоку 2

Виконання кваліфікаційної магістерської роботи

Захист випускної кваліфікаційної роботи магістра

Виконання
кваліфікаційної
магістерської роботи

Науково-педагогічна та
науково-дослідна
практики (виробничі)

Виконання
кваліфікаційної
магістерської роботи

Умовні позначення:

ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА

ОК загальної підготовки

ОК професійної
підготовки

ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

ОК загальної підготовки

ОК професійної
підготовки

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня – магістр	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми з математики і методики викладання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Перевірка роботи на плагіат.
Вимоги до публічного захисту	Захист перед екзаменаційною комісією.
Атестація завершується	Видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю «Математика»), учитель математики, викладач закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
ІК 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 1				+	+	+	+	+	+				
ЗК 2	+										+	+	+
ЗК 3		+	+							+	+	+	+
ЗК 4								+	+	+			
ЗК 5										+	+	+	
ЗК 6								+	+	+	+	+	+
ЗК 7											+	+	+
ЗК 8			+	+						+	+		
ЗК 9									+	+	+	+	+
ЗК 10	+	+	+	+									
ЗК 11	+	+	+	+						+			
ЗК 12									+	+	+	+	+
ФК 1	+				+	+	+	+	+		+	+	+
ФК 2	+	+				+	+		+				
ФК 3	+							+	+		+	+	+
ФК 4		+	+	+						+			
ФК 5									+	+			
ФК 6										+	+	+	+
ФК 7											+	+	+
ФК 8								+	+		+	+	
ФК 9		+	+	+						+			
ФК 10					+	+	+	+	+			+	
ФК 11	+							+		+			
ФК 12							+				+	+	+
ФК 13		+						+		+			+

ФК 14		+		+				+	+	+			
ФК 15		+	+	+						+			
ФК 16					+								+
ФК 17									+	+			
ФК 18								+	+	+			

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

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13
ЗН 1					+	+	+				+	+	+
ЗН 2					+	+	+			+	+	+	+
ЗН 3	+	+	+	+	+	+	+						
ЗН 4						+	+			+	+	+	
ЗН 5	+	+	+	+						+	+	+	+
ЗН 6			+	+						+	+	+	+
ЗН 7									+	+	+	+	+
ЗН 8					+	+	+						
ЗН 9									+	+			
ЗН 10									+	+			
УМ 1										+	+	+	+
УМ 2					+	+	+	+		+	+	+	+
УМ 3										+	+	+	+

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13
YM 4						+			+		+	+	
YM 5									+	+	+	+	
YM 6										+	+	+	+
YM 7		+	+	+						+		+	+
YM 8					+	+	+			+	+	+	
YM 9						+		+	+		+	+	+
YM 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
YM 11					+	+	+			+	+	+	
YM 12		+	+	+						+	+	+	+
YM 13					+	+	+						
KOM 1										+	+	+	+
KOM 2										+	+	+	
KOM 3	+									+	+	+	+
KOM 4		+						+		+	+		
AIB 1	+	+	+	+						+	+	+	
AIB 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
AIB 3		+	+	+						+	+	+	+

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

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1.07.2014 р. Редакція від 21.06.2020. / Відомості Верховної Ради. – № 13, 2016. - С. 145. – [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>].
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. Класифікатор професій : ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України). – [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій»; [Електронний ресурс] / 2011. – [Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс] / 2015. – [Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendaciyi-shhodo-rozroblennya-stand>].
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf].
8. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. [Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
9. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко та ін. / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. [Режим доступу: <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/nauk%20method%20rada/glossariy.pdf>].
10. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/9412/1/%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF_%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf].
11. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: <https://kpi.ua/files/ECTS.pdf>].
12. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) / 2015. [Режим доступу: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf].