

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

ОСВІТНЬО - ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АЛГЕБРА ТА ТЕОРІЯ ЧИСЕЛ»

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 111Математика

галузі знань 11 Математика та статистика

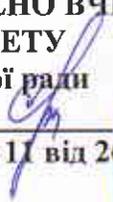
Освітня кваліфікація: магістр математики
(назва)

Професійна кваліфікація: математик-аналітик
(назва)

Форма навчання: денна, заочна

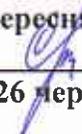
ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради


(протокол № 11 від 26 червня 2020 р.)



Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2020 р.

В.о. ректора  С. В. Савченко
(наказ № 86-ОД від 26 червня 2020 р.)

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

**„МАТЕМАТИКА”
(назва ОПП)**

**другого рівня вищої освіти
за спеціальністю № 111Математика
(назва)**

**галузі знань № 11Математика та статистика
(назва)**

**Освітня кваліфікація: магістр математики
(назва)**

**Професійна кваліфікація: математик-аналітик
(назва)**

**Форма навчання: денна, заочна
(назва)**

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної роботи
ДЗ „Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка”

_____ Д. В. Ужченко
“_____” _____ 2020 р.

В. о. завідувача навчального відділу

_____ В. В. Леснова
“_____” _____ 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Робоча група (навчально-методична комісія зі спеціальності 111 «Математика») у складі:

Хмель Валерій Петрович, гарант освітньо-професійної програми, к.п.н., доцент, доцент кафедри алгебри та системного аналізу, директор інституту економіки та бізнесу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Жучок Анатолій Володимирович, д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Жучок Юрій Володимирович, д.ф.-м.н., професор, професор кафедри алгебри та системного аналізу ЛНУ імені Тараса Шевченка.

Жучок Юлія Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Тоїчкіна Олена Олександрівна, к.ф.-м.н., старший викладач кафедри алгебри та системного аналізу ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 111 «Математика»
(за спеціалізацією „Алгебра та теорія чисел”)

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	Магістерський рівень вищої освіти Освітня кваліфікація: магістр за спеціальністю 111 Математика Кваліфікація в дипломі: магістр математики, математик-аналітик
Офіційна назва освітньої програми	Алгебра та теорія чисел
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України; Україна; Сертифікат про акредитацію (серія УД №13005083 до 01.07. 2023 р.)
Цикл/рівень	НРК України - 8 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 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://luguniv.edu.ua/?page_id=35453
2 - Мета освітньої програми	
<ul style="list-style-type: none"> визначення змісту освіти для підготовки магістрів за спеціальністю 111 «Математика» та забезпечення умов формування і розвитку магістрантами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для здійснення оригінального магістерського дослідження у математичній галузі; встановлення кваліфікаційних вимог до соціально-виробничої діяльності здобувачів вищої освіти на другому освітньому рівні вищої освіти з метою здобуття ступеня магістра з галузі знань 11 «Математика та статистика» зі спеціальності 111 «Математика формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері математики, розвитку математичних теорій, математичному моделюванні, аналізі та розв'язуванні прикладних задач. 	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p>Галузь знань – 11 Математика та статистика, спеціальність 111 – Математика, спеціалізація – Алгебра і теорія чисел.</p> <p>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 69 кредити ЄКТС (77% від загального обсягу ОП); практики складають 12 кредитів ЄКТС (13% від загального обсягу ОП)</p> <p>Об'єкт вивчення та діяльності: математичні структури, концепції та ідеї для моделювання та розвитку теорії з метою пояснення та/або оптимізації природно-технологічних або суспільних-економічних явищ.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: математичні моделі дозволяють аналізувати й обробляти дані наукових, природничих, технічних, економічних, соціологічних досліджень, створюють основу науково-освітньої діяльності в галузі</p>

	<p>математики та статистики і сприяють розробленню та створенню новітніх інформаційних технологій.</p> <p>Методи, методики та технології:</p> <p>здобувач вищої освіти має оволодіти 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 та статистики.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна; спрямована на формування системи знань, умінь та навичок ведення дослідницької роботи в математичній галузі; розвиток умінь та навичок збору, обробки, аналізу, систематизації й узагальнення науково-технічної інформації, вітчизняного та зарубіжного досвіду в галузі математики.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна освіта в галузі математики, наукової, аналітичної, консультативної та професійної діяльності в галузі математики, прикладної математики. Спеціалізація: алгебра та теорія чисел.</p> <p>Ключові слова: математична модель прикладної задачі, аналіз і синтез, аналітична діяльність, прогнозування, ключові компетентності математичної і педагогічної освіти, математичні основи захисту інформації.</p>
Особливості програми	<p>Обов'язкові виробничі науково-дослідні практики, переддипломна практика та виконання й публічний захист кваліфікаційної роботи магістра</p>

4 - Придатність випускників працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p>Працевлаштування за спеціальністю та/або продовження навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня.</p> <p>Працевлаштування за спеціальністю:</p> <p>2121.1 Молодший науковий співробітник (математика), Науковий співробітник-консультант (математика), Математик-аналітик з дослідження операцій; 2320 вчитель загальноосвітнього навчального закладу; 2310.2 асистент, викладач вищого навчального закладу.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за освітніми програмами третього рівня вищої освіти</p>

5 - Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	<p>Стиль навчання студентоцентризований (student-centered education) та орієнтований на результати (result-based education).</p> <p>При викладанні лекційні курси поєднуються із семінарами, практичними роботами, індивідуальною, самостійною роботою та науково-дослідною роботою.</p> <p>Студент повинен виконати програму підготовки згідно навчального плану, який включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретичне навчання (58,5 кредитів ECTS) за дисциплінами у вигляді аудиторних занять (лекційні, практичні заняття) і самостійної роботи. Проходження науково-дослідної практики – II семестр (4 тижні, 6 кредитів ECTS); проходження переддипломної практики з базової кваліфікації (виробничої) – III семестр (4 тижні, 6 кредитів ECTS) <p>Державна атестація здійснюється на основі захисту магістерської роботи. Виконання і захист магістерської кваліфікаційної роботи (19,5 кредитів ECTS).</p> <p>Кредити студенту зараховуються у випадку успішного складання письмових (усних) заліків або екзаменів з навчальних дисциплін, захисту курсових робіт, 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 1. Здатність розв'язувати задачі в галузі математики 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>Здатність до критичного осмислення проблем у галузі математики та на межі галузей знань (ЗК-1);</p> <p>Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузях, відмінних від математики (ЗК-2);</p> <p>Здатність використовувати у професійній діяльності знання з галузей математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук (ЗК-3);</p> <p>Здатність вирішувати проблеми у професійній діяльності на основі абстрактного мислення, аналізу, синтезу та прогнозу (ЗК-4);</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення й аналізу інформації з різних джерел, необхідної для розв'язування наукових і професійних завдань (ЗК-5);</p> <p>Здатність генерувати нові ідеї (ЗК-6);</p> <p>Здатність розробляти проєкти та управляти ними (ЗК-7);</p> <p>Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни (ЗК-8).</p> <p>Володіння математичною термінологією державною мовою і усно, і письмово (ЗК-9);</p> <p>Володіння математичною термінологією іноземною мовою (ЗК-10);</p> <p>Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування (ЗК-11);</p> <p>Здатність критично оцінювати та переосмислювати власний і чужий досвід, аналізувати свою професійну й соціальну діяльність (ЗК-12);</p> <p>Здатність відповідально приймати рішення з урахуванням соціальних та етичних цінностей і правових норм (ЗК-13);</p> <p>Здатність усвідомлювати й враховувати соціокультурні розбіжності у професійній діяльності, проявляти толерантність до різних культур (ЗК-14).</p> <p>Здатність до виконання професійних завдань і педагогічних функцій в умовах мінливого освітнього середовища (ЗК-15).</p> <p>Здатність до планування та організації навчальної діяльності, проєктування соціально-педагогічної системи підготовки фахівця з урахуванням особливостей професійної діяльності (ЗК-16).</p>

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Знання на рівні новітніх досягнень, необхідні для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері математики та її практичних застосувань (ФК-1); 2) Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні математичних проблем (ФК-2); 3) Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності (ФК-3); 4) Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси (ФК-4); 5) Спроможність розробляти математичну модель ситуації з реального світу та переносити математичні знання у нематематичні контексти (ФК-5); 6) Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців (ФК-6); 7) Здатність самостійно розробляти проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових математичних ідей (ФК-7); 8) Здатність до розвитку нових та удосконалення існуючих математичних методів аналізу, моделювання, прогнозування, розв'язування нових проблем у нових галузях знань (ФК-8); 9) Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності (ФК-9); 10) Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері математики (ФК-10); 11) Володіння дидактичними знаннями процесів і методів викладання та навчання математики (ФК-11); 12) Володіння знаннями та здатність ініціювати й проводити наукові дослідження у спеціалізованій області математики (ФК-12). 13) Здатність використовувати методи сучасної геометрії для дослідження геометричних об'єктів ліній та поверхонь в нескінченно малому околі(ФК-13). 14) Здатність використовувати аксіоматичний підхід побудови математичної теорії на прикладі побудови теорій основних числових систем: напівкільця натуральних чисел, кільця цілих чисел, поля раціональних, дійсних й комплексних чисел (ФК-14). 15) Здатність користуватися математичними методами означення логічних та алгебраїчних типів даних при побудованні ієрархії алгебраїчних структур даних предметної області (ФК-15). 16) Здатність проводити аналіз різних спеціальних алгоритмів логіки, алгебри, арифметики, оцінювати складність алгоритмів (ФК-16) 17) Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах (ФК-17) 18) Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності. (ФК-18)
---	---

Знання (ЗН)	<p>1) Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук у сфері математики (ЗН-1);</p> <p>2) Відтворювати знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії (ЗН-2);</p> <p>3) Володіти основами математичних дисциплін і теорій, зокрема які вивчають моделі природничих і соціальних процесів (ЗН-3);</p> <p>4) Володіти математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, математичними способами інтерпретації числових даних та принципами функціонування природничих процесів (ЗН-4).</p> <p>5) Володіти знаннями грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, відбору вихідних даних дослідження, складання списку використаних джерел, опису наукових результатів (ЗН-5).</p> <p>6) Знання правових й етичних норм для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації економічно-значущих виробничих і дослідницьких проектів (ЗН-6).</p> <p>7) Знання новітніх принципів і методів науково-дослідницької та виробничої діяльності в математиці (ЗН-7).</p> <p>8) Володіння основами бізнесового проектування і маркетингового оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок (ЗН-8).</p> <p>9) Знання основних понять та методів сучасної геометрії (ЗН-9).</p> <p>10) Знання властивостей диференційованих многовидів та диференціальних рівнянь, які використовуються при дослідженні геометричних об'єктів ліній та поверхонь в нескінченно малому околі (ЗН-10).</p> <p>11) Знання основних понять та методів аксіоматичної побудови теорії натуральних чисел, теорії цілих чисел, а також теорії раціональних, дійсних й комплексних чисел (ЗН-11).</p> <p>12) Знання загально алгебраїчного апарату, що використовується при аксіоматичній побудові математичних теорій (ЗН-12).</p> <p>13) Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень (ЗН-13)</p>
Уміння (УМ)	<p>1) Уміти використовувати фундаментальні математичні закономірності у професійній діяльності (УМ-1);</p> <p>2) Читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді (УМ-2);</p> <p>3) Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу (УМ-3);</p> <p>4) Ініціювати і проводити наукові дослідження у спеціалізованій області математики та/або розв'язувати задачі в інших галузях знань методами математичного моделювання (УМ-4);</p> <p>5) Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем (УМ-5);</p> <p>6) Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах (УМ-6);</p> <p>7) Мати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень (УМ-7);</p> <p>8) Бути наполегливим у досягненні мети під час вирішення</p>

	<p>математичної проблеми (УМ-8);</p> <p>9) Уміти самостійно планувати виконання дослідницького та/або інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами (УМ-9);</p> <p>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 (УМ-10);</p> <p>11) Використовувати раціональні способи пошуку та використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж; застосовувати інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку відповідних математичних моделей (УМ-11);</p> <p>12) Дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати (УМ-12).</p> <p>13) Уміння застосовувати методи сучасної геометрії при дослідженні геометричних об'єктів (УМ-13).</p> <p>14) Уміння використовувати властивості диференційованих многовидів та диференціальних рівнянь при дослідженні геометричних об'єктів (УМ-14).</p> <p>15) Уміння застосовувати методи математичної логіки при аксіоматичній побудові числових систем (УМ-15).</p> <p>16) Уміння використовувати властивості алгебраїчних систем при аксіоматичній побудові числових систем (УМ-16).</p> <p>17) Уміння розв'язувати задачі з використанням аксіом індукції, перевіряти несуперечливість та категоричність аксіоматичної теорії, доводити незалежність аксіом (УМ-17).</p> <p>18) Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур в математичній галузі. (УМ-18).</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 до фахівців і широкого загалу.</p> <p>КОМ 4. Уміння надавати консультації з питань інноваційних технологій в математиці і прикладних науках.</p> <p>КОМ 5. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються</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 виробниче середовище, що сприяє об'єднанню всіх учасників процесу.</p> <p>АіВ 4. Розуміння сутності суспільних відносин, які пов'язані із розпорядженням правами інтелектуальної творчої діяльності і процесу трансферу технологій.</p> <p>АіВ 5. Управління робочими або навчальними процесами, які є</p>

	складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. АІВ 6. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. АІВ 7. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
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 Єразмус+ (проведення закордонних практик з укладанням угод щодо академічної мобільності за встановленою формою)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

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	3,0	екзамен
ОК 2.	Сучасна геометрія	6,5	екзамен
ОК 3.	Алгебраїчні системи та їх застосування	7,0	екзамен
ОК 4.	Вибрані питання математичного аналізу	6,0	екзамен
ОК 5.	Алгебраїчна геометрія та її застосування в криптографії	6,0	екзамен
ОК 6.	Сучасна топологія	6,0	екзамен
ОК 7.	Науково-дослідна практика (виробнича)	6,0	диф. залік
ОК 8.	Переддипломна практика	6,0	диф. залік
ОК 9.	Виконання магістерської роботи	18,0	залік
ОК 10.	Захист випускної кваліфікаційної роботи магістра	1,5	захист ВКРМ
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти освітньої програми *			
<i>Вибірковий блок 1</i>		6,0	залік
<i>Вибірковий блок 2</i>		18,0	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	

YM 3	+	+	+	+	+	+	+	+		
YM 4		+	+	+	+	+	+	+		
YM 5							+	+	+	+
YM 6	+						+	+	+	+
YM 7							+	+	+	
YM 8		+	+	+	+	+	+	+	+	+
YM 9	+		+	+	+	+	+	+		+
YM 10	+	+	+	+	+	+	+	+		+
YM 11		+	+	+	+	+	+	+		+
YM 12							+	+		+
YM 13		+				+	+	+	+	
YM 14		+				+	+	+	+	
YM 15	+	+	+	+	+	+	+	+		+
YM 16		+	+	+	+	+	+	+		+
YM 17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
YM 18		+	+	+	+	+	+	+	+	+
KOM 1	+						+	+	+	+
KOM 2							+	+		
KOM 3	+						+	+	+	+
KOM 4				+	+	+	+	+		+
KOM 5							+	+	+	+
AIB 1							+	+	+	
AIB 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AIB 3							+	+	+	
AIB 4	+						+	+	+	+

AIB 5							+	+	+	+
AIB 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
AIB 7							+	+	+	

Завідувач випускової кафедри
алгебри та системного аналізу
(назва кафедри)

(підпис) _____ проф. А.В.Жучок
(прізвище)

Гарант
освітньо-наукової програми
(підпис)

_____ доц. В.П.Хмель
(прізвище)

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

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1.07.2014 р. Редакція від 21.06.2020. / Відомості Верховної Ради. – № 12, 2016. - С. 145. <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).
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-rovidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand>
7. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf];
8. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. <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.
10. РОЗВИТОК системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sistemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];
11. Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf];
12. - Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) / 2015. [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf];
13. - Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Mathematics. Tuning Educational Structures in Europe / Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto, 2012. – 58 р.

Завідувач випускової кафедри
алгебри та системного аналізу
(назва кафедри)

_____ проф. А.В.Жучок
(підпис) (прізвище)

Гарант
освітньо-наукової програми
(підпис)

_____ доц. В.П.Хмель
(прізвище)