

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Прикладна математика»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю F1 Прикладна математика
галузі знань F Інформаційні технології
Освітня кваліфікація: бакалавр з прикладної
математики**

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради

/Олена НЕПОЧАТЕНКО/

(протокол № 8 від «22» травня 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2025 р.

Ректор

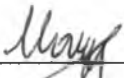
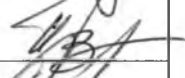
/Олена НЕПОЧАТЕНКО/

(наказ №01-16/25/од від «22» травня 2025 р.)

ПЕРЕДМОВА (ПРЕАМБУЛА)

Освітньо-професійна програма (ОП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю F1 «Прикладна математика» галузі знань F «Інформаційні технології» розроблена відповідно до стандарту вищої освіти України першого (бакалаврський) рівня вищої освіти і є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Освітньо-професійна програма спеціальності F1 «Прикладна математика» розроблена робочою (проектною) групою у складі:

№ з/п	ПІБ	Посада	Науковий ступінь, вчене звання, група	Підпис
НПП				
1.	Мануйленко Роман Іванович (гарант)	викладач	кандидат технічних наук	
2.	Побережець Іван Іванович	доцент	кандидат технічних наук, доцент	
3.	Войтік Андрій Володимирович	доцент	кандидат технічних наук, доцент	
4.	Ковальов Леонід Євгенійович	доцент	кандидат фізико-математичних наук, доцент	
Залучені стейкхолдери				
№ з/п	П.І.Б.	До якої групи стейкхолдерів належить		Науковий ступінь, вчене звання
1.	Федоров Євген Євгенович	професор кафедри статистики і прикладної математики Черкаського державного технологічного університету		д.т.н. професор
2	Шушура Алексей Миколайович	професор кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів і систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»		д.т.н. доцент
3.	Клименко Світлана Олексіївна	студентка 31-т групи		-

Програма погоджена та/або затверджена: на засіданні кафедри математики і фізики (протокол № 7 від 23.04.2025); Вченою радою інженерно-технологічного факультету (протокол № 7 від 25.04.2025), схвалена Науково-методичною радою (протокол № 7 від 21.05.2025)

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
F1 «Прикладна математика»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський національний університет, інженерно-технологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Бакалавр з прикладної математики
Офіційна назва освітньої програми	Прикладна математика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС (на базі ПЗСО)
Наявність акредитації	–
Форма здобуття освіти	Денна - 3 роки 10 місяців
Цикл/рівень	FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК України – 6 рівень
Передумови	Без обмежень доступу до навчання. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Уманського національного університету», затвердженими Вченою радою УНУ (наявність атестата про повну загальну середню освіту, диплома молодшого спеціаліста, диплома молодшого бакалавра, диплома фахового молодшого бакалавра).
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ects.udau.edu.ua/ua/informaciya-po-programam.html
2 – Мета та цілі освітньої програми	
Формування європейського за рівнем, стилем, якістю освіти конкурентоспроможного фахівця інноваційного типу для професійного розв’язання практичних задач з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп’ютерних наук.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – F Інформаційні технології Спеціальність – F1 «Прикладна математика» Об’єкт вивчення та діяльності: математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях. Теоретичний зміст предметної області: Математичні методи, що застосовуються в науці, інженерії, бізнесі та промисловості, а також алгоритми і програмні засоби їх реалізації

	Методи, методики та технології: - прикладні математичні методи та алгоритми; - методики вирішення інженерних, наукових, соціально-економічних задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів; - інформаційні технології проведення комп'ютерного моделювання та обчислювального експерименту, інтелектуального аналізу даних. Інструменти та обладнання: комп'ютер, комп'ютерні та соціальні мережі, спеціалізовані програмні засоби
Орієнтація освітньої програми	Програма орієнтується на підготовку фахівців, здатних розв'язувати практичні задачі з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп'ютерних наук, зокрема для систем підтримки прийняття рішень та штучного інтелекту; розробляти нові ефективні алгоритми; ефективно використовувати сучасні інформаційні технології для реалізації розроблених алгоритмів розв'язання задач. Ключові слова: математичні методи, алгоритми, комп'ютерно-математичне моделювання, оптимізація, машинне навчання, аналіз даних, системи підтримки прийняття рішень, штучний інтелект.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Акцент на здатності розв'язання практичних задач з використанням фундаментальних та спеціальних прикладних методів математичних і комп'ютерних наук.
Особливості програми	Освітня програма забезпечує студентів глибокими теоретичними знаннями та практичними навичками, необхідними для ефективного застосування математичних методів у сучасних галузях, таких як агроінженерія, мехатроніка та геоінформаційні системи (ГІС). Програма включає курси з чисельних методів, оптимізації, моделювання, обробки даних, а також спеціалізовані модулі з машинного навчання та машинного зору. Це дозволяє студентам розвивати інноваційні рішення для складних інженерних задач. Завдяки тісній співпраці з роботодавцями та участі в практичних проектах, студенти отримують можливість реалізувати свої знання на практиці, зокрема в розробці систем, що використовують машинне навчання для аналізу даних та автоматизації процесів. Це сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в міждисциплінарних командах та впроваджувати сучасні технології у відповідних галузях.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність у сфері інформаційних технологій Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник може працевлаштуватися на посади за наступними класифікаційним угрупованням: 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3439 Фахівець (прикладна математика). Випускники освітньої програми можуть працювати спеціалістами з ІТ-технологій, системними аналітиками, аналітиками даних, розробниками програмних засобів, прикладними програмістами, консультантами із застосування методів математики і статистики для розв'язання прикладних задач широкого спектру, адміністраторами баз даних. Місце працевлаштування. ІТ-підприємства, ІТ-відділи підприємств різного спрямування, промислові підприємства, тощо. Навчальні заклади математичного, технологічного спрямування, коледжі, технікуми.
Подальше навчання	Здобуття вищої освіти за другим (магістерським) рівнем. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти. Дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване викладання та навчання передбачає: – впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у студентів; – (дистанційне) електронне навчання в системі Moodle ; – тісна співпраця студентів зі своїми науковими керівниками; – підтримка та консультування студентів з боку науково-педагогічних та наукових працівників Уманського НУ, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання; – залучення до консультування студентів визнаних фахівців-практиків; – інформаційну підтримку щодо участі студентів у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних); – надання можливості студентам приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурси Міністер-

	ства освіти і науки України тощо.
Оцінювання	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю. <i>Поточний контроль:</i> усне опитування, тестування знань та вмінь, консультації для обговорення результатів поточного та проміжного оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною чотирьох-бальною шкалою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”) і вербальною (“зараховано”, “не зараховано”) системами. Практикуються тестові комп’ютерні екзамени, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів тощо. <i>Підсумковий контроль</i> проводиться у формі екзамени/заліку. <i>Наукова складова програми.</i> Оцінювання наукової діяльності студентів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних теорій та методів, комп’ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності
(ЗК)**

- ЗК1. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК9. Здатність спілкуватись з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності).
- ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК11. Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- ЗК13. Навички між особистою взаємодією.
- ЗК14. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його стало розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.
- ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

ФК1. Здатність використовувати й адаптувати математичні теорії, методи та прийоми для доведення математичних тверджень і теорем.

ФК2. Здатність виконувати завдання, сформульовані у математичній формі

ФК3. Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання практичних задач, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень.

ФК4. Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію.

ФК5. Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси.

ФК6. Здатність розв'язувати професійні задачі за допомогою комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж та Інтернету, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків.

ФК7. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення.

ФК8. Здатність використовувати сучасні технології програмування та тестування програмного забезпечення.

ФК9. Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, розв'язання формалізованих задач за допомогою спеціалізованих програмних засобів.

ФК10. Здатність створення документів встановленої звітності, використання нормативно-правових документів.

ФК11. Здатність до організації роботи колективу виконавців, приймання доцільних та економічно обґрунтованих організаційних та управлінських рішень, забезпечення безпечних умов праці.

ФК12. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, вітчизняного й закордонного досвіду, пов'язаного із застосуванням математичних методів для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем

ФК13. Здатність зрозуміти постановку завдання, сформульовану мовою певної предметної галузі, здійснювати пошук та збір необхідних вихідних даних.

ФК14. Здатність сформулювати математичну постановку задачі, спираючись на постановку мовою предметної галузі та обирати метод її розв'язання,

	що забезпечує потрібні точність і надійність результату. ФК15. Здатність брати участь у складанні наукових звітів із виконаних науково-дослідних робіт та у впровадженні результатів проведених досліджень і розробок. ФК16. Здатність до ефективної професійної письмової й усної комунікації українською мовою та однією з офіційних мов ЄС. ФК17. Здатність застосовувати, аналізувати, розробляти моделі і методи штучного інтелекту. ФК18. Здатність обґрунтовано обирати та адаптувати спеціалізовані алгоритми і програмні засоби для вирішення прикладних задач аналізу даних, прийняття рішень і автоматизації процесів на основі технологій штучного інтелекту.
--	--

7 – Програмні результати навчання

ПРН1. Знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ логіки, норм критичного підходу, основ методології наукового пізнання, форм і методів аналізу та синтезу.

ПРН2. Знання методів навчання, організації та здійснення, стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності, розуміння предметної галузі прикладної математики.

ПРН3. Знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій фундаментальної та прикладної математики і вміння використовувати їх на практиці.

ПРН4. Знання методів, способів та технологій збору інформації з різних джерел, контент-аналізу документів, аналізу та обробки даних.

ПРН5. Знання основних етапів та стадій творчого процесу, ролі правильного формулювання мети та задач для їх досягнення в області комп'ютерних наук, творчі можливості людини, механізм генезису і розвитку знань, методи генерації ідей, розуміння креативності як універсального процесу породження незвичайних ідей.

ПРН6. Знати основні положення та методи математичного, комплексного та функціонального аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, зокрема рівнянь математичної фізики, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів, чисельними методами, методами оптимізації, методами аналізу даних.

ПРН7. Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв'язок некоректних задач.

ПРН8. Поєднувати методи математичного та комп'ютерного моделювання з неформальними процедурами експертного аналізу для пошуку оптимальних рішень.

ПРН9. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для чисельного дослідження математичних моделей та розв'язання практичних задач.

ПРН10. Володіти методиками вибору раціональних методів та алгоритмів розв'язання математичних задач оптимізації, дослідження операцій, оптимального керування і прийняття рішень, аналізу даних.

ПРН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів.

ПРН12. Розв'язувати окремі інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині.

ПРН13. Використовувати у практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп'ютерної математики.

ПРН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.

ПРН15. Уміти організовувати власну діяльність та отримувати результати у рамках обмеженого часу.

ПРН16. Демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді.

ПРН17. Уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому плагіату

ПРН18. Ефективно спілкуватись з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом.

ПРН19. Збирати та інтерпретувати відповідні дані й аналізувати складності у межах своєї спеціалізації для донесення суджень, які відбивають відповідні соціальні та етичні проблеми.

ПРН20. Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС.

ПРН21. Створювати і оптимізувати моделі агроінженерних та мехатронних систем і процесів.

ПРН22. Застосовувати методи інформатики та аналітики даних для вирішення професійних задач. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для ефективного використання можливостей геоінформаційних систем в агроінженерії.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Кадрове забезпечення	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.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Користування мережею Інтернет безлімітне, віртуальне навчальне середовище Moodle, університетський репозиторій. Для

	спеціальної професійної підготовки фахівців функціонують спеціалізовані навчальні аудиторії і лабораторії: Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою: – 30 комп'ютерів що мають наступну конфігурацію: Intel Core i3-8100 @ 3.60GHz 8,00ГБ DDR4 223GB SSDPR-CL100-240 (SATA (SSD)) Монітор: Acer SA240Y 23.8" 1920x1080px – 15 комп'ютерів що мають наступну конфігурацію: Intel Core i3-10101 @ 3.60GHz 8,00ГБ DDR4 240GB (SATA (SSD)) Монітор: Acer VG240Y 23.8" 1920x1080px – Інтерактивний дисплей 65", NewLine TruTouch TT-6518RS – точки доступу до мережі Інтернет, Wi-Fi;
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://www.udau.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Наукова бібліотека Уманського НУ http://library.udau.edu.ua/. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі УНУ http://www.udau.edu.ua. Читальний зал забезпечений вільним доступом до мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Уманським національним університетом та вищими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Уманським національним університетом та навчальними закладами країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Зарахування відбувається згідно «Правил прийому до Уманського національного університету», затверджених Вченою радою УНУ.

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

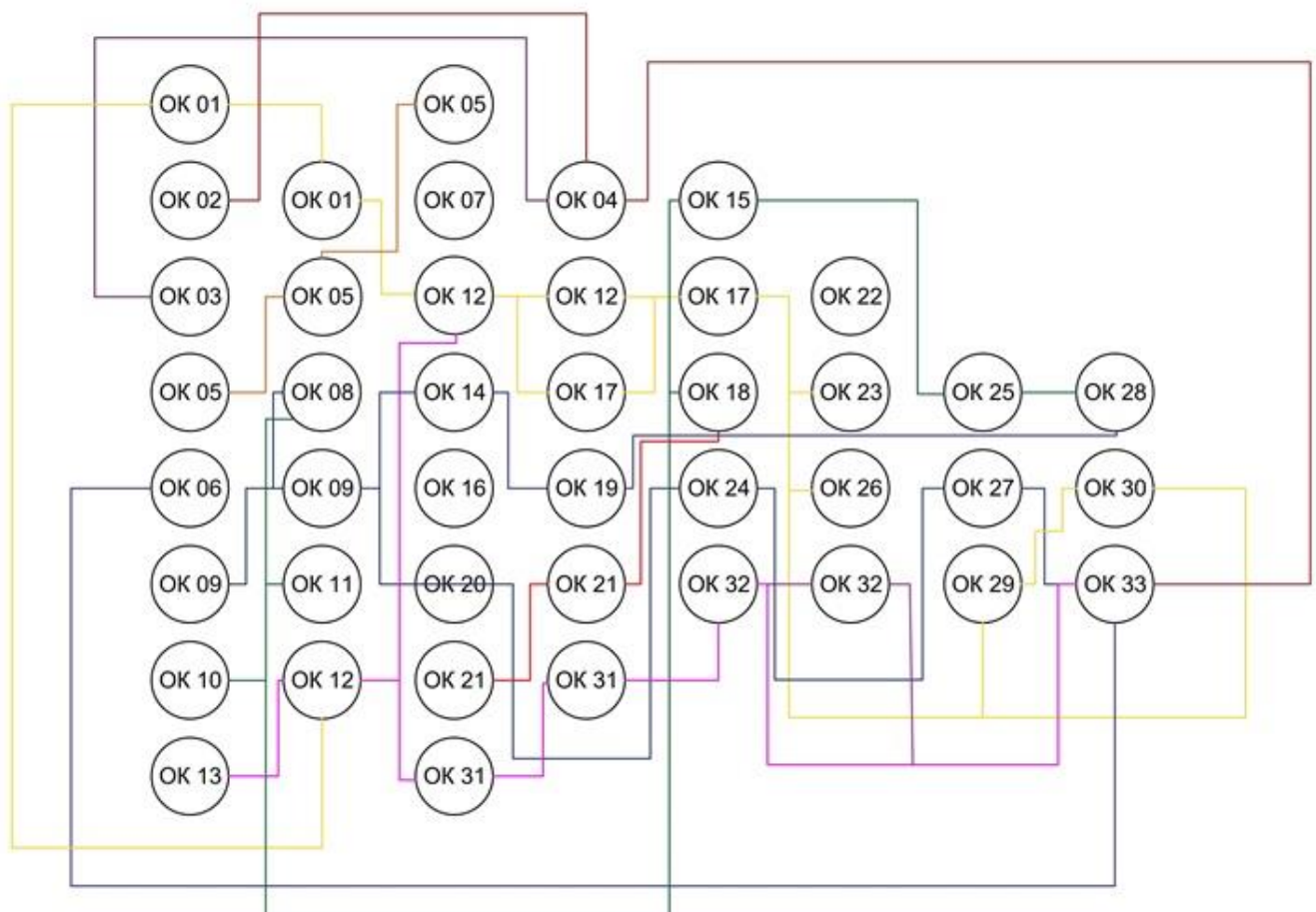
2.1. Перелік компонент ОП

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	К-ть кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Іноземна мова	7	Залік
OK2	Ділова українська мова	3	Екзамен
OK3	Історія та культура України	3	Екзамен
OK4	Основи правознавства	3	Залік
OK5	Фізичне виховання	9	Залік
OK6	Методологія наукових досліджень і доброчесність	3	Залік
OK7	Комунікативний менеджмент	3	Залік
OK8	Фізика	4	Залік
2. Цикл професійної та практичної підготовки			
OK9	Математичний аналіз	10	Екзамен
OK10	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	6	Екзамен
OK11	Дискретна математика	6	Екзамен
OK12	Програмування	11	Екзамен
OK13	Вступ до аналізу даних	4	Залік
OK14	Диференціальні рівняння	5	Залік
OK15	Чисельні методи	5	Екзамен
OK16	Проектування та аналіз обчислювальних алгоритмів	4	Залік
OK17	Бази даних, алгоритми та інформаційні системи	7	Екзамен
OK18	Теорія прийняття рішень	6	Екзамен
OK19	Рівняння математичної фізики	4	Екзамен
OK20	Комплексний аналіз	4	Залік
OK21	Теорія ймовірностей і математична статистика	8	Екзамен
OK22	Комп'ютерно-математичне моделювання	5	Екзамен
OK23	Системний аналіз і управління	4	Екзамен
OK24	Функціональний аналіз	4	Залік
OK25	Моделювання інженерних систем та процесів	4	Залік
OK26	Нечіткі моделі та методи в системах прийняття рішень	4	Залік
OK27	Методи та системи штучного інтелекту	6	Екзамен
OK28	Мехатронні системи	5	Екзамен
OK29	Інтелектуальна аналітика та інформатика в агроінженерії	4	Залік
OK30	Аналіз даних геоінформаційних систем	4	Залік
OK31	Навчально практика	6	Залік
OK32	Виробнича практика	6	Залік
OK33	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	Публічний захист кваліфікаційної роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		176	
Вибіркові компоненти ОП ^{1, 2, 3}			
Загальний обсяг вибірових компонент:		64	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	
^{1.} Здобувачі здійснюють свій вибір відповідно до Положення «Про вибіркові дисципліни в Уманському національному університеті садівництва» https://www.udau.edu.ua/ua/file/iU00			
^{2.} Вибір здійснюється з каталогу елективних дисциплін в електронному кабінеті здобувача			

<https://www.udau.edu.ua/ua/for-students/katalog-elektivnix-vibirkovix-disciplin/>

³. для здобувачів чоловічої статі денної та дуальної форми навчання, які досягли 18-річного віку обов'язковим вибором у четвертому семестрі (для здобувачів на основі повної загальної середньої освіти) та у другому семестрі (для здобувачів на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра та освітнього ступеня молодшого бакалавра) є дисципліна «Базова загальновійськова підготовка». Для усіх інших здобувачів: 1. Здобувачі чоловічої статі, які: 1) визнані за станом здоров'я непридатними до військової служби; 2) до набуття громадянства України пройшли військову службу в інших державах; 3) проходили військову службу; 4) мають сертифікат про проходження базової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності; 2. Здобувачів жіночої статі вибір дисципліни «Базова загальновійськова підготовка» є вільним.

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності F1 «Прикладна математика» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації бакалавр з прикладної математики.

Атестація здобувачів вищої освіти – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти.

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється Екзаменаційною комісією після завершення навчання на освітньому ступені «бакалавр» з метою комплексної перевірки й оцінки теоретичної та практичної фахової підготовки студентів-випускників. Екзаменаційна комісія створюється щороку у складі голови та членів комісії. Екзаменаційна комісія працює у строки, визначені графіком навчального процесу на поточний навчальний рік, що розробляється на основі навчальних планів, затверджується ректором університету.

Рішення екзаменаційної комісії про оцінку результатів атестації, присудження освітнього ступеня, а також про видачу здобувачам вищої освіти дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення вищого навчального закладу приймається на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компоненти	Компетентності																																			
	Загальні															Фахові																				
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18			
OK1								+		+		+																			+					
OK2								+				+													+						+					
OK3									+				+	+																						
OK4													+	+																						
OK5														+																						
OK6					+		+																				+	+		+						
OK7				+				+				+	+													+		+								
OK8																		+										+	+							
OK9		+														+		+											+	+						
OK10		+														+		+																		
OK11		+				+		+									+			+																
OK12								+											+	+	+		+													
OK13		+						+												+																
OK14		+														+		+																		
OK15		+						+								+		+		+																
OK16	+					+										+		+											+							
OK17	+	+	+						+										+	+	+		+													
OK18		+	+					+								+	+	+											+							
OK19		+														+		+																		
OK20								+								+		+																		
OK21																+		+																		
OK22		+	+		+			+										+										+	+							
OK23						+	+																				+	+								
OK24		+														+	+	+										+	+				+			
OK25								+										+																		
OK26						+										+		+																		

Компоненти	Компетентності																																
	Загальні															Фахові																	
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ЗК14	ЗК15	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18
OK27		+																+						+					+			+	
OK28		+						+														+							+				+
OK29									+									+	+		+												
OK30									+										+		+								+				
OK31	+	+	+	+	+	+		+			+					+	+	+											+	+			
OK32	+	+	+	+	+	+		+			+					+	+	+											+				
OK33	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+		

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

Програмні результати навчання	Компоненти програми																																	
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	
ПРН1						+					+												+				+						+	
ПРН2																+															+	+	+	
ПРН3									+	+	+			+	+			+	+	+	+			+							+	+	+	
ПРН 4						+																											+	
ПРН 5						+																+											+	
ПРН 6								+	+	+				+	+			+	+	+	+					+							+	
ПРН7																		+				+									+	+	+	
ПРН8																						+						+		+				
ПРН 9															+		+		+															
ПРН10																+												+			+			
ПРН11											+	+	+		+		+																+	
ПРН12								+															+			+								
ПРН13													+																+					
ПРН14																																+	+	+
ПРН15							+																										+	
ПРН16		+					+																											
ПРН17						+																	+								+		+	
ПРН18	+	+																																
ПРН19			+	+	+												+																+	
ПРН20	+	+																															+	
ПРН21																									+			+						
ПРН22																													+	+				