

Міністерство освіти і науки України
Машинобудівний фаховий коледж
Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара

Освітньо-професійна програма
«Прикладна математика»

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Спеціальність	113 Прикладна математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Кваліфікація	технік-програміст

СХВАЛЕНО
вченою радою Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
16.05 2022 року, протокол № 11

Голова вченої ради

проф. _____ Ірина ПОПОВА



СХВАЛЕНО
педагогічною радою Машинобудівного фахового
коледжу Дніпровського національного університету
імені Олеся Гончара
27.04 2022, протокол № 6

Голова педагогічної ради

_____ Сергій ЧЕРНИКОВ



ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: випусковою цикловою комісією прикладної математики

2. Затверджено та надано чинності:

- схвалено рішенням педагогічної ради Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 26.06.2020 р., протокол № 7 (перша редакція);
- погоджено на кафедрі комп'ютерних технологій Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, 2022;
- схвалено рішенням педагогічної ради Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 27.04.2022 р., протокол № 6 (друга редакція);
- схвалено рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 19.05.2022 р., протокол № 11 (друга редакція);
- схвалено рішенням педагогічної ради Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 28.12.2022 р., протокол № 3 (третя редакція).

Уведено в дію: з 01 вересня 2020 року

3 Розробники:

ІЗМАЙЛОВА М. К., голова групи забезпечення спеціальності 113 Прикладна математика, голова циклової комісії прикладної математики, викладач спецдисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, к.т.н;

ПОЛЯКОВА С.В., заступник директора з навчально-методичної роботи Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, педагогічне звання «викладач-методист»;

ТАРАНОВА С. В., член групи забезпечення спеціальності 113 Прикладна математика, член циклової комісії прикладної математики, викладач спеціальних дисциплін Машинобудівного фахового коледжу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 113ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА

1 – Загальна інформація	
Повне найменування закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, відокремлений структурний підрозділ – Машинобудівний фаховий коледж Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
Ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр, Кваліфікація – технік програміст
Офіційне найменування освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Прикладна математика»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний 180 кредитів ЄКТС, термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО), на основі ПЗСО – 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат ДС 3146, виданий 24.11.2022 р., діє до 01.07.2027 р.
Цикл / рівень	Закон України «Про фахову передвищу освіту» - фаховий молодший бакалавр, Національна рамка кваліфікацій України – 5 рівень
Передумови	Базова загальна середня освіта / повна загальна середня освіта
Мова викладання	Державна (українська)
Термін дії освітньої програми	До 01.01.2027 р., до проходження чергової акредитації освітньо-професійної програми «Прикладна математика» або внесення змін
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://mcdnu.dp.ua/
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері прикладної математики, програмування та інформаційних технологій, підготовка здобувачів вищої освіти до подальшого навчання	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	11 Математика та статистика 113 Прикладна математика
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма, за якою навчається фаховий молодший бакалавр, базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з математичного моделювання та інформаційних технологій; програма орієнтує на актуальні спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова діяльність
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області прикладної математики, програмування та інформаційних технологій Ключові слова: математична модель, алгоритм, програма, програмне забезпечення, інформаційна технологія

Особливості освітньої програми	Набуття професійних компетенцій під час проходження виробничої практики на підприємствах, установах та організаціях
4 – Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник здатний виконувати такі професійні роботи (згідно ДК 003:2010) і займати первинні посади: 3119 Лаборант (галузі техніки) 3119 Технік (сфера захисту інформації) 3121 Технік із системного адміністрування 3121 Технік-програміст 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки і дизайну 3114 Технік конфігурування комп'ютерної системи 3114 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру 3212 Технік (природознавчі науки)
Подальше навчання	За першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтований, компетентнісний підхід до освітнього процесу; форми організації освітнього процесу: лекції, семінари, практичні, самостійна робота, консультації, практичне навчання, елементи дистанційного навчання; освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектне навчання
Оцінювання	Письмові екзамени, тестування, презентації, звіти, практичні роботи, контрольні роботи, курсові роботи
6 – Програмні компетенції	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК01 Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузях прикладної математики, математичного та комп'ютерного моделювання, інформатики та інформаційних технологій
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01 Здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури, що сприяє розвитку загальної культури, соціалізації особистості; ЗК02 Здатність розглядати суспільні явища, процеси у динаміці та конкретно-історичних умовах; ЗК03 Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній, практичній та професійній діяльності; ЗК04 Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати з різних джерел інформацію, необхідну для розв'язання професійних завдань; ЗК05 Уміння обґрунтовувати управлінські рішення та спроможність забезпечувати їх правочинність, усвідомлювати особисту відповідальність за наслідки прийнятих рішень; ЗК06 Здатність здійснювати комунікаційну діяльність. ЗК07 Здатність до індивідуальної (самостійної) та колективної (командної) діяльності; ЗК08 Здатність до комунікативної діяльності, до спілкування

	<p>державною та іноземними мовами у професійній діяльності, ведення ділової документації;</p> <p>ЗК09 Здатність працювати у міжнародному середовищі;</p> <p>ЗК10 Здатність займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості;</p> <p>ЗК11 Здатність до навчання, оволодіння сучасними знаннями, до пошуку необхідної інформації;</p> <p>ЗК12 Здатність продукувати нові ідеї (креативність);</p> <p>ЗК13 Здатність організувати роботу відповідно до безпечних умов праці, життєдіяльності та збереження довкілля.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК01 Здатність використовувати математичні теорії, методи та прийоми;</p> <p>ФК02 Здатність математично формалізувати постановку завдання;</p> <p>ФК03 Здатність обирати та застосовувати математичні методи для розв'язання практичних задач дослідження, моделювання, аналізу, проектування, керування, прогнозування, прийняття рішень;</p> <p>ФК04 Здатність створювати адекватні математичні моделі систем і процесів на основі положень наукових теорій та відомостей про об'єкт дослідження, прогнозувати поведінку систем та подальший хід процесів на основі аналізу відповідних математичних моделей;</p> <p>ФК05 Здатність розробляти математичні моделі для широкого кола задач з подальшим обґрунтуванням вибору методу їх розв'язання;</p> <p>ФК06 Здатність проводити комп'ютерне моделювання процесів на основі створених програмних засобів або використовуючи спеціалізовані програмні пакети;</p> <p>ФК07 Здатність визначати адекватність математичних моделей шляхом порівняння результатів аналітичних, числових та експериментальних досліджень;</p> <p>ФК08 Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію;</p> <p>ФК09 Здатність проектувати бази даних;</p> <p>ФК10 Здатність працювати з комп'ютерною технікою, комп'ютерними мережами та Інтернетом, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків;</p> <p>ФК11 Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення;</p> <p>ФК12 Здатність оволодіти сучасними технологіями програмування;</p> <p>ФК13 Здатність створення документів встановленої звітності, використання нормативно-правових документів;</p> <p>ФК14 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;</p> <p>ФК15 Здатність сформулювати математичну постановку задачі, спираючись на постановку мовою предметної галузі та обирати метод її розв'язання, що забезпечує потрібні точність і надійність результату;</p> <p>ФК16 Здатність до ефективної професійної письмової й усної комунікації українською мовою та однією з поширених європейських мов</p>
7 – Програмні результати навчання	
ПРН01	- розуміння сутності та принципів розвитку суспільства, природи і мислення
ПРН02	- використовувати знання з історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх застосовувати в

	професійній і соціальній сфері, розуміти культурологічні питання сучасності з позицій вшанування традицій і звичаїв свого народу та культурного надбання людства
ПРН03	- здатність аналізувати історичні події та процеси
ПРН04	- знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій
ПРН05	- вміння усного та письмового спілкування державною мовою
ПРН06	- здатність використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності
ПРН07	- знання і уміння оперувати економічними категоріями та поняттями
ПРН08	- знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій фундаментальної та прикладної математики і використовувати їх на практиці
ПРН09	- знання з основних положень та методів математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, рівнянь математичної фізики, теорії ймовірностей та математичної статистики, чисельних методів, методів оптимізації
ПРН10	- знання з формулювання математичної постановки задачі та вибору раціонального методу розв'язання, аналітичного та чисельного, з оцінки точності та достовірності отриманих результатів
ПРН11	- виконувати математичний опис, аналіз та синтез дискретних об'єктів та систем, використовуючи поняття й методи дискретної математики
ПРН12	- уміти розробляти та використовувати на практиці алгоритми, пов'язані з чисельним диференціюванням та інтегруванням, розв'язанням систем алгебраїчних, диференціальних та інших рівнянь, розв'язанням крайових задач, пошуком оптимальних рішень
ПРН13	- вміння проводити аналітичне дослідження математичних моделей об'єктів і процесів
ПРН14	- вміння поєднувати методи математичного та комп'ютерного моделювання для пошуку оптимальних рішень
ПРН15	- вміння вибирати раціональні методи та алгоритми розв'язання задач прикладної математики
ПРН16	- вміння застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних алгоритмів
ПРН17	- вміння використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та інтегровані пакети прикладних програм
ПРН18	- демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в групах, управління конфліктами та стресами
ПРН19	- ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом
ПРН20	- демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні ще однією з поширених європейських мов
ПРН21	- виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку
ПРН22	- уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу
ПРН23	- уміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз, систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому плагіату
ПРН24	- приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами освітніх компонент і циклами підготовки

№ з/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувачів фахової передвищої освіти (кредити / %)		
		обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми	компоненти освітньо-професійної програми вільного вибору	всього за термін навчання
1	Цикл загальної підготовки	50 / 27,8%	8,5 / 4,7%	58,5 / 32,5%
2	Цикл професійної підготовки	106,5 / 59,2%	13,5 / 7,5%	120 / 66,7%
3	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1,5 / 0,8%		1,5 / 0,8%
Всього за термін навчання		158 / 87,8%	22 / 12,2%	180 / 100%

2.2.1 Перелік компонент ОПШ

(термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО))

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1. Обов'язкові компоненти ОПШ				
1.1 Цикл загальної підготовки				
OK01	Історія України	5	Диф. залік Екзамен	2,3 4
OK02	Культурологія	2	Диф. залік	4
OK03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2,5	Екзамен	4
OK04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4,5	Диф. Залік	5,6
OK05	Економічна теорія	2,5	Диф. Залік	6
OK06	Фізичне виховання	7	Диф. Залік	5-7
OK07	Основи філософських знань	3	Диф. Залік	8
OK08	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	6	Диф. Залік Екзамен	4 5
OK09	Математичний аналіз	6,5	Диф. Залік Екзамен	4 5
OK10	Диференціальні рівняння	3,5	Диф. Залік	5
OK11	Теорія функції комплексної змінної	2	Диф. Залік	5
OK12	Теорія ймовірності та математична статистика	3,5	Диф. Залік	8
OK13	Безпека життєдіяльності	2	Диф. залік	1
1.2 Цикл професійної підготовки				
OK14	Архітектура ЕОМ	2,5	Диф. Залік	2
OK15	Програмне забезпечення ЕОМ	2,5	Диф. Залік	3
OK16	Інженерна та комп'ютерна графіка	2,5	Диф. Залік	4
OK17	Прикладне програмне забезпечення	2,5	Диф. Залік	4

OK18	Алгоритмічні мови та програмування	8,5	Диф. Залік Екзамен	4 5
OK19	Чисельні методи	7	Екзамен	5
OK20	Операційні системи та системне програмування	8	Диф. Залік Екзамен	5 6
OK21	Основи охорони праці	3	Диф. Залік	6
OK22	Інтегровані пакети прикладних програм	2	Диф. Залік	7
OK23	Методи оптимізації	5,5	Екзамен	6
OK24	Бази даних та інформаційні системи	10	Диф. Залік Екзамен	6 7
OK25	Спеціалізація з програмування	9,5	Диф. Залік Екзамен	6 7
OK26	Дискретна математика	3,5	Екзамен	7
OK27	Моделювання виробничих та економічних процесів	8	Диф. Залік Екзамен	7 8
OK28	Теорія систем і керування	2,5	Диф. Залік	8
OK29	Обчислювальні системи, мережі та комп'ютерні комунікації	5	Екзамен	7
OK30.1	Навчальна практика (комп'ютерна)	3	Диф. Залік	2
OK30.2	Навчальна практика з програмування	4,5	Диф. Залік	4
OK30.3	Навчальна практика з операційних систем	3	Диф. Залік	6
OK31.1	Виробнича практика з проектування баз даних	4,5	Диф. Залік	7
OK31.2	Виробнича практика (технологічна)	9	Диф. Залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент		156,5		
2. Вибіркові компоненти ОПП (навчальні дисципліни вільного вибору студента)				
2.1 Цикл загальної підготовки				
ВК01.1	Основи менеджменту і маркетингу	2,5	Диф. Залік	7
ВК01.2	Статистика			
ВК02.1	Економіка підприємства і бухгалтерський облік	3	Диф. Залік	8
ВК02.2	Основи підприємницької діяльності			
ВК03.1	Соціологія	3	Диф. Залік	8
ВК03.2	Політологія			
2.2 Цикл професійної підготовки				
ВК04.1	Захист інформації	3	Диф. Залік	5
ВК04.2	Основи кібербезпеки			
ВК05.1	Офісні додатки та технології	3,5	Диф. Залік	6
ВК05.2	Основи метрології і стандартизації			
ВК06.1	Технологія програмування	3,5	Диф. Залік	7
ВК06.2	Основи об'єктно-орієнтованого програмування			
ВК07.1	Програмування комп'ютерної графіки	3,5	Екзамен	8
ВК07.2	Прикладні програми спеціального призначення			
Загальний обсяг вибірових компонент		22		

	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1,5	Комплексний кваліфікаційний екзамен	По завершенню успішного виконання навчального плану
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		180		

* Екзамен проводиться в останньому семестрі вивчення навчальної дисципліни

2.2.2 Перелік компонент ОПП (термін навчання на основі ПЗСО – 2 роки 10 місяців)

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1. Обов'язкові компоненти ОПП				
1.1 Цикл загальної підготовки				
OK01	Історія України	4,5	Диф. залік Екзамен	1-2
OK02	Культурологія	2	Диф. залік	2
OK03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	Екзамен	2
OK04	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	Диф. Залік	1-4
OK05	Економічна теорія	2,5	Диф. Залік	4
OK06	Фізичне виховання	8	Диф. Залік	1-4
OK07	Основи філософських знань	3	Диф. Залік	6
OK08	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	5,5	Диф. Залік Екзамен	2-3
OK09	Математичний аналіз	5,5	Диф. Залік Екзамен	2-3
OK10	Диференціальні рівняння	3	Диф. Залік	3
OK11	Теорія функції комплексної змінної	2	Диф. Залік	3
OK12	Теорія ймовірності та математична статистика	3	Диф. Залік	6
OK13	Безпека життєдіяльності	2	Диф. залік	1
1.2 Цикл професійної підготовки				
OK14	Архітектура ЕОМ	2,5	Диф. Залік	1
OK15	Програмне забезпечення ЕОМ	2,5	Диф. Залік	1
OK16	Інженерна та комп'ютерна графіка	2,5	Диф. Залік	2
OK17	Прикладне програмне забезпечення	2,5	Диф. Залік	2
OK18	Алгоритмічні мови та програмування	8,5	Диф. Залік Екзамен	2-3
OK19	Чисельні методи	7	Екзамен	3
OK20	Операційні системи та системне програмування	8	Диф. Залік Екзамен	3-4
OK21	Основи охорони праці	3	Диф. Залік	4
OK22	Інтегровані пакети прикладних програм	2	Диф. Залік	5
OK23	Методи оптимізації	5,5	Екзамен	4
OK24	Бази даних та інформаційні системи	10	Диф. Залік Екзамен	4-5

OK25	Спеціалізація з програмування	9,5	Диф. Залік Екзамен	4-5
OK26	Дискретна математика	3,5	Екзамен	5
OK27	Моделювання виробничих та економічних процесів	8	Диф. Залік Екзамен	5-6
OK28	Теорія систем і керування	2,5	Диф. Залік	6
OK29	Обчислювальні системи, мережі та комп'ютерні комунікації	5	Екзамен	5
OK30.1	Навчальна практика (комп'ютерна)	3	Диф. Залік	1
OK30.2	Навчальна практика з програмування	4,5	Диф. Залік	2
OK30.3	Навчальна практика з операційних систем	3	Диф. Залік	4
OK31.1	Виробнича практика з проектування баз даних	4,5	Диф. Залік	5
OK31.2	Виробнича практика (технологічна)	9	Диф. Залік	6
Загальний обсяг обов'язкових компонент		156,5		
2. Вибіркові компоненти ОПП (навчальні дисципліни вільного вибору студента)				
2.1 Цикл загальної підготовки				
ВК01.1	Основи менеджменту і маркетингу	2,5	Диф. Залік	5
ВК01.2	Статистика			
ВК02.1	Економіка підприємства і бухгалтерський облік	3	Диф. Залік	6
ВК02.2	Основи підприємницької діяльності			
ВК03.1	Соціологія	3	Диф. Залік	6
ВК03.2	Політологія			
2.2 Цикл професійної підготовки				
ВК04.1	Захист інформації	3	Диф. Залік	3
ВК04.2	Основи кібербезпеки			
ВК05.1	Офісні додатки та технології	3,5	Диф. Залік	4
ВК05.2	Основи метрології і стандартизації			
ВК06.1	Технологія програмування	3,5	Диф. Залік	5
ВК06.2	Основи об'єктно-орієнтованого програмування			
ВК07.1	Програмування комп'ютерної графіки	3,5	Екзамен	6
ВК07.2	Прикладні програми спеціального призначення			
Загальний обсяг вибірових компонент		22		
	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1,5	Комплексний кваліфікаційний екзамен	По завершенню успішного виконання навчального плану
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		180		

2.3.1 Структурно-логічна схема ОПП

(термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО))

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми
1	1	OK13
	2	OK01, OK14, OK30.1
2	3	OK01, OK15
	4	OK01, OK02, OK03, OK09, OK09, OK16, OK17, OK18, OK30.2
3	5	OK04, OK06, OK08, OK09, OK10, OK11, OK18, OK19, OK20, BK04.1(BK04.2)
	6	OK04, OK05, OK06, OK20, OK21, OK22, OK24, OK25, OK30.3, BK05.1(BK05.2)
4	7	OK06, OK22, OK24, OK25, OK26, OK27, OK29, OK31.1, BK01.1(BK01.2), BK06.1(BK06.2)
	8	OK07, OK12, OK27, OK28, OK31.2, BK02.1(BK02.2), BK03.1(BK03.2), BK07.1(BK07.2)

2.3.2 Структурно-логічна схема ОПП

(термін навчання на основі ПЗСО – 2 роки 10 місяців)

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми
1	1	OK01, OK04, OK06, OK13, OK14, OK15, OK30.1
	2	OK01, OK02, OK03, OK04, OK06, OK08, OK09, OK16, OK17, OK18, OK30.2
2	3	OK04, OK06, OK08, OK09, OK10, OK11, OK18, OK19, OK20, BK04.1(BK04.2)
	4	OK04, OK05, OK06, OK20, OK21, OK23, OK24, OK25, OK30.3, BK05.1(BK05.2)
3	5	OK06, OK22, OK24, OK25, OK26, OK27, OK29, OK31.1, BK01.1(BK01.2), BK06.1(BK06.2)
	6	OK07, OK12, OK27, OK28, OK31.2, BK02.1(BK02.2), BK03.1(BK03.2), BK07.1(BK07.2)

3. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація проводиться у формі комплексного кваліфікаційного екзамену (ККЕ)
Вимоги до комплексного кваліфікаційного екзамену	До атестації допускаються здобувачі фахової передвищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали всі види практичної підготовки, що передбачено навчальний планом освітньо-професійної програми «Прикладна математика». ККФ проводять як комплексну перевірку рівня знань, умінь та навичок здобувача фахової передвищої освіти, які він повинен продемонструвати для підтвердження відповідності набутих ним компетентностей до нормативних вимог.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ІК01	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16
OK01		+	+	+				+			+	+	+																	
OK02		+		+				+			+	+	+																	
OK03		+					+	+	+	+	+	+	+																	+
OK04		+		+			+	+	+	+	+	+	+																	+
OK05			+	+		+		+			+	+	+																	
OK06								+			+	+	+																	
OK07		+	+	+				+			+	+	+																	
OK08	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+									+	+	
OK09	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+									+	+	
OK10	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+								+	+	
OK11	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+								+	+	
OK12	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+								+	+	
OK13		+		+		+		+			+	+	+	+																
OK14	+				+			+			+	+	+		+										+	+				
OK15	+				+			+			+	+	+		+									+	+					
OK16	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+			+	+	
OK17	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+			+	+	
OK18	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+	
OK19	+				+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	
OK20	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+	+		+	+	
OK21						+		+			+	+	+	+																
OK22	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+			+	+	
OK23	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	
OK24	+				+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	
OK25	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+	
OK26	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+								+	+	
OK27	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		
OK28	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+		+	+		
OK29	+				+			+			+	+	+		+	+	+	+	+	+				+	+		+	+		
OK30.1	+			+	+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+			+	+		+			
OK30.2	+			+	+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	
OK30.3	+			+	+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		+	
OK31.1	+			+	+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
OK31.2	+			+	+			+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
BK01.1						+		+			+	+	+																	
BK01.2						+		+			+	+	+																	
BK02.1						+		+			+	+	+																	
BK02.2						+		+			+	+	+																	
BK03.1		+		+		+		+			+	+	+																	
BK03.2		+	+	+		+		+			+	+	+																	
BK04.1			+					+			+	+	+																	
BK04.2								+			+	+	+																	
BK05.1										+	+	+	+															+		
BK05.2										+	+	+	+										+	+				+		
BK06.1								+			+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	
BK06.2								+			+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	
BK07.1								+			+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+			+	+	+	
BK07.2								+			+	+	+										+							

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ПРН01	ПРН02	ПРН03	ПРН04	ПРН05	ПРН06	ПРН07	ПРН08	ПРН09	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22	ПРН23	ПРН24
OK01	+	+	+																					
OK02	+	+	+																					
OK03	+			+	+																			
OK04					+																			
OK05	+					+																		
OK06													+											
OK07	+	+	+			+												+						
OK08							+		+			+												
OK09							+		+															
OK10	+			+				+	+			+												
OK11				+				+		+	+	+			+	+	+		+		+			
OK12				+							+										+			+
OK13									+			+					+							
OK14													+											
OK15													+											
OK16				+										+		+		+	+	+	+			
OK17				+				+		+					+	+			+					
OK18				+						+		+		+	+	+	+	+	+					
OK19				+					+	+		+		+		+		+						
OK20				+						+					+	+			+					
OK21				+												+			+		+			
OK22				+					+	+	+	+		+	+		+			+				+
OK23									+	+				+			+		+		+		+	+
OK24				+									+											
OK25							+																	
OK26							+		+	+	+	+		+	+	+	+							
OK27									+	+		+		+	+	+	+			+	+	+		+
OK28										+		+	+	+	+	+	+		+	+				
OK29														+	+	+	+							
OK30.1				+										+	+	+	+							
OK30.2								+				+		+	+	+	+							
OK30.3								+						+	+	+	+							
OK31.1								+						+	+	+	+							
OK31.2								+				+	+	+	+	+	+							
BK01.1	+				+	+																		
BK01.2	+	+			+		+																	
BK02.1				+			+			+												+		
BK02.2							+	+		+						+								
BK03.1		+	+				+			+													+	
BK03.2		+	+					+															+	
BK04.1				+							+													+
BK04.2				+							+													+
BK05.1				+												+		+						
BK05.2				+												+		+						
BK06.1				+										+	+	+	+							
BK06.2				+										+	+	+	+							
BK07.1				+										+	+	+	+							
BK07.2				+										+	+	+	+							