

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Вченою радою Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича
Заступник голови Вченої ради



Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ
(ім'я та прізвище)

Протокол № 12 від “02” 09 2024 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»

РІВЕНЬ ОСВІТИ	Фахова передвища освіта
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	113 Прикладна математика
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	11 Математика та статистика
КВАЛІФІКАЦІЯ	Фаховий молодший бакалавр з прикладної математики

СХВАЛЕНО на засіданні Педагогічної ради

Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

Голова Педагогічної ради Олександр СОБЧУК

Протокол № 8 від “28” 06 2024 року



Освітньо-професійна програма

вводиться в дію з “02” 09 2024 р.

Ректор Руслан БІЛОСКУРСЬКИЙ

(Наказ № 295 від “02” 09 2024р.)



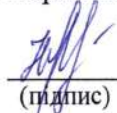
Чернівці, 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

РІВЕНЬ ОСВІТИ	<u>Фахова передвища освіта</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>113 Прикладна математика</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>11 Математика та статистика</u>
КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Фаховий молодший бакалавр з прикладної математики</u>

“РОЗРОБЛЕНО”

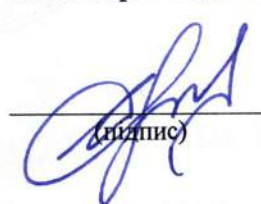
Робочою групою
ВСП «Фаховий коледж ЧНУ»
Керівник робочої групи


(підпис)

Юрій ЛУЦЮК
(ім'я та прізвище)

“ПОГОДЖЕНО”

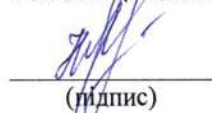
Начальник навчального відділу
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича


(підпис)

Ярослав ГАРАБАЖІВ
(ім'я та прізвище)

“СХВАЛЕНО”

Цикловою комісією прикладної математики та
інформаційних технологій
ВСП «Фаховий коледж ЧНУ»
Голова циклової комісії

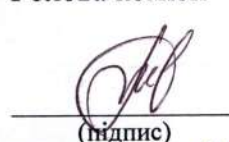

(підпис)

Юрій ЛУЦЮК
(ім'я та прізвище)

Протокол № 11 від “18” 06 2024 року

“РЕКОМЕНДОВАНО”

Комісією Вченої ради з навчально-методичної
роботи Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича
Голова комісії

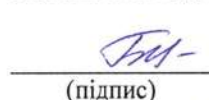

(підпис)

Ольга МАРТИНЮК
(ім'я та прізвище)

Протокол № 14 від “26” 08 2024
року

“СХВАЛЕНО”

Методичною радою
ВСП «Фаховий коледж ЧНУ»
Голова Методичної ради


(підпис)

Ольга БІЛОКРИЛА
(ім'я та прізвище)

Протокол № 8 від “24” 06 2024 року

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математики» розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 № 499 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 113 Прикладна математика освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/05/30/113-Prykladna.matem.30.05.2022-499.pdf>

Укладачі

1. Луцюк Ю.В. – викладач вищої кваліфікаційної категорії – керівник робочої групи, гарант програми;
2. Оніпа Д.П. – кандидат фізико-математичних наук, викладач вищої кваліфікаційної категорії;
3. Михайлюк Н.М. – викладач вищої кваліфікаційної категорії, старший викладач;
4. Дутчак С.В. – викладач вищої кваліфікаційної категорії.
5. Юрійчук А.О. – викладач першої кваліфікаційної категорії.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 113 Прикладна математика

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий Коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»
Рівень освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фахова передвища. Кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з прикладної математики
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Прикладна математика
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний ступінь. На основі базової середньої освіти обсяг програми становить 240 кредитів ЄКТС терміном навчання 4 роки, у тому числі 120 кредитів ЄКТС (2 роки) за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає спеціальності. На основі профільної середньої освіти обсяг програми становить 180 кредитів ЄКТС терміном навчання 3 роки, з яких коледж визнає та перезараховує не більше 60 кредитів ЄКТС (1 рік) на підставі результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальності профілем.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України; Україна; Термін дії сертифіката до 01 липня 2025 р.
Цикл/рівень	Фахова передвища освіта, 5 рівень НРК України
Передумови	Наявність базової або повної загальної (профільної) середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська

Продовження на наступній сторінці

Термін дії освітньо-професійної програми	До введення нової освітньо-професійної програми або прийняття рішення Вченою радою університету про закриття чи призупинення діючої освітньо-професійної програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://college-chnu.cv.ua/article/OPP
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих фахівців, які володіють базовими засадами математичного і комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи, оптимізаційних задач, задач прогнозування, класифікації, кодування, оптимізації, фінансового аналізу та прийняття рішень в умовах ризику, невизначеності та нечіткої інформації, формування необхідних вмінь та навичок для застосування на практиці отриманих знань.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 11 Математика та статистика Спеціальність 113 Прикладна математика Об'єкти вивчення та діяльності: - математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних предметних областях. Цілі навчання: - підготовка фахівців, здатних формувати та розв'язувати складні спеціалізовані задачі у сфері прикладної математики. Теоретичний зміст предметної області: - поняття, принципи, концепції, прикладні математичні й статистичні методи, моделі, алгоритми та програмні засоби, що застосовуються в науці, інженерії, бізнесі та промисловості. Методи, методики та технології: - фундаментальні, прикладні математичні й статистичні методи та алгоритми;

Продовження на наступній сторінці

	- методики вирішення складних прикладних задач спеціалізованими програмними засобами; - інформаційні технології проведення комп'ютерного моделювання, інтелектуального аналізу даних. Інструменти та обладнання: - комп'ютерні системи та мережі, спеціалізовані програмні засоби.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна, базується на загально-відомих наукових результатах комп'ютерної інженерії, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра і подальше навчання у галузі інформаційних технологій. Акцент робиться на технології розробки і супроводу комп'ютерних систем та мереж та їх програмного забезпечення.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Загальна.
Особливості програми	Програма зорієнтована: на підготовку фахівців, які добре володіють методами прикладного програмування; на використання сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій, включає дослідження, розробку, впровадження математичних моделей та інформаційних технологій в різних галузях; на розробку нових ефективних алгоритмів; на використання сучасних технологій, що дають можливість ефективно реалізовувати отримані алгоритми розв'язання задач.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	За профілем підготовки випускники можуть займати посади: прикладного програміста,

Продовження на наступній сторінці

	фахівця з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівця з баз даних, спеціаліста з Web-дизайну, IT-інженера, спеціаліста з інформаційної безпеки, системного адміністратора, наукового співробітника на підприємствах, організаціях або установах незалежно від їх профілю, де вимагається глибока теоретична та практична підготовка з математики, та виконання роботи, пов'язаної з математичними та алгоритмічними методами розробки прикладних програмних систем на базі сучасних інформаційних технологій.
Подальше навчання	Здобуття освіти за: початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, інтерактивне навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, використання Web-технологій у навчальному процесі, електронне навчання, навчання через обчислювальну та виробничу практики.
Оцінювання	Контроль знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за рейтинговою системою. Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок студентів на лабораторних, практичних заняттях та під час виконання індивідуальних навчальних завдань, контрольних, тести, усне опитування, доповіді, презентації, курсові роботи (творчі проекти). Підсумковий контроль проводиться у формі екзаменів, заліків, атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.

Продовження на наступній сторінці

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми прикладної математики у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування математичних теорій і методів та характеризується комплексністю та невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного, демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК02. 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 й технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК03. Здатність учитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК05. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК07. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК08. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК09. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Продовження на наступній сторінці

	ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
Спеціальні (фахові, предметні) компетенції	ФК01. Здатність здійснювати формалізований опис типових спеціалізованих прикладних задач, аналіз умов невизначеності та повноти інформації щодо функціонування процесів і систем та коректно формулювати математичні постановки задач. ФК02. Здатність застосовувати фундаментальні та міждисциплінарні знання для успішного розв'язання задач прикладної математики. ФК03. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, пов'язаної із методами прикладної математики та їх застосуванням для дослідження різноманітних процесів та систем. ФК04. Здатність розробляти та застосовувати програмні засоби для розв'язання типових спеціалізованих задач прикладної математики. ФК05. Здатність створювати математичну модель формалізованої задачі та обирати метод її розв'язання, що забезпечує потрібні точність і надійність результату. ФК06. Здатність застосовувати кількісні та якісні математичні методи, засоби статистичного моделювання та прогнозування. ФК07. Здатність обирати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми розв'язання задач прикладної математики. ФК08. Здатність обирати, адаптувати та застосовувати математичні методи розв'язання прикладних задач. ФК09. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання систем і процесів на основі створених типових програмних засобів та/або використовуючи вже існуючі пакети прикладних програм.

Продовження на наступній сторінці

	ФК10. Здатність до аналізу, виявлення і самостійного корегування можливих алгоритмічних помилок під час математичного і комп'ютерного моделювання. ФК11. Здатність висувати, доводити або спростовувати гіпотези щодо оптимальної математичної моделі, емпірично перевіряти модель на коректність у ході чисельного експерименту та аналітичного, емпіричного дослідження. ФК12. Здатність знаходити творчі рішення та відповіді на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми прикладної математики на основі ідентифікації та застосування даних. ФК13. Здатність ефективно взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розв'язання типових задач прикладної математики. ФК14. Здатність до командної роботи у колективі виконавців, обґрунтування власної думки щодо реалізації організаційних та управлінських рішень, дотримання безпечних умов праці. ФК15. Здатність створення документів встановленої звітності, використання нормативно-правових документів у професійній діяльності. ФК16. Здатність до ефективної професійної письмової й усної комунікації українською мовою та однією з офіційних мов ЄС. ФК17. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати web-застосунки з динамічним контентом, використовуючи web-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації. ФК18. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування та створення програмних систем та їх супроводження. ФК19. Здатність проектувати логічні та фізичні моделі баз даних.
--	--

Продовження на наступній сторінці

	ФК20. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.
--	---

7 – Програмні результати навчання

РН01. Мати всебічні емпіричні та теоретичні знання теорії і методів математичного, статистичного та комп'ютерного моделювання на рівні, достатньому для розв'язання типових задач у сфері прикладної математики та/або навчанні, усвідомлювати межі цих знань.

РН02. Вміти застосовувати інструментарій прикладної математики та знання фундаментальних наук під час вирішення практичних задач у професійній діяльності.

РН03. Досліджувати, аналізувати дані про процеси і системи в різноманітних предметних областях для здійснення математичної формалізації задачі.

РН04. Створювати адекватну математичну модель та обирати ефективні методи розв'язання формалізованої задачі.

РН05. Розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання задач у різних предметних галузях.

РН06. Досліджувати математичну модель на предмет існування та єдиності її розв'язку; виявляти та коректувати можливі алгоритмічні помилки; перевіряти точність та надійність отриманих результатів.

РН07. Поєднувати методи математичного та комп'ютерного моделювання з неформальними процедурами для пошуку оптимальних рішень.

РН08. Застосовувати сучасні цифрові технології та програмні засоби для розв'язання типових задач прикладної математики.

РН09. Обробляти, аналізувати, інтерпретувати результати розв'язання типових задач прикладної математики, у тому числі у співпраці з колегами, партнерами та/або фахівцями з інших спеціальностей.

РН10. Презентувати результати своєї роботи фахівцям і нефаківцям аргументуючи власну позицію.

РН11. Здійснювати пошук та збір необхідної інформації у наукових, технічних, довідникових та інших ресурсах, оцінювати та аналізувати цю інформацію.

РН12. Планувати, аналізувати, контролювати, оцінювати та покращувати власну діяльність при виконанні проєктів і завдань у сфері прикладної математики, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.

РН13. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.

Продовження на наступній сторінці

- РН14. Проводити обробку, аналіз і інтерпретацію отриманих результатів, створювати звіти виконаних робіт відповідно до вимог нормативно-правових документів.
- РН15. Дотримуватись кодексу професійної етики, застосовуючи різні види рухомої активності для ведення здорового способу життя.
- РН16. Реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства.
- РН17. Комунікувати та взаємодіяти з колегами, партнерами та/або фахівцями з інших спеціальностей.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою, оскільки мають достатню кількість комп'ютеризованих та спеціалізованих робочих місць та обладнанні необхідними сучасними технічними засобами
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня діяльність, структурні підрозділи, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація. Навчальний процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. Працює належно оснащена бібліотека; читальний зал забезпечений доступом до мережі Інтернет.

9 – Академічна мобільність

Продовження на наступній сторінці

Національна кредитна мобільність	Не передбачає
Міжнародна кредитна мобільність	Не передбачає
Навчання іноземних здобувачів освіти	Не передбачає

Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та
циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження	
		кредитів ЄКТС	%
1	Загальний обсяг обов'язкових компонентів	162	90
2	Загальний обсяг вибіркових компонентів	18	10
3	Загальний обсяг освітньо-професійної програми	180	100

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
І. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
ЗК.01	Економічна теорія	3	залік
ЗК.02	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	залік, іспит
ЗК.03	Історія України	4	іспит
ЗК.04	Основи екології	3	залік
ЗК.05	Основи правознавства	3	залік
ЗК.06	Соціологія	3	залік
ЗК.07	Фізичне виховання	7	залік, залік
ЗК.08	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	іспит
ЗК.09	Основи ІТ права	2	залік
ЗК.10	Основи філософських знань	3	іспит
ЗК.11	Громадське здоров'я	2	залік
ВСЬОГО (за циклом ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ)		40	
ІІ. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
ПК.01	Алгоритмізація та програмування	12	іспит,іспит
ПК.02	Інтегровані пакети пр. пр.	3	залік
ПК.03	Комп'ютерне проектування	3	залік
ПК.04	Математична статистика	4	залік
ПК.05	Фізика	5	залік
ПК.06	Алгебра та геометрія	4	іспит
ПК.07	Дискретна математика	4	залік
ПК.08	Математичний аналіз	6	залік, іспит
ПК.09	Диференціальні рівняння	3	залік
ПК.10	Теорія ймовірностей	4	залік
ПК.11	Чисельні методи	4	іспит

1	2	3	4
ПК.12	Операційні системи	4	іспит
ПК.13	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	іспит
ПК.14	Бази даних та знань	4	іспит
ПК.15	Архітектура комп'ютерів	3	залік
ПК.16	Спеціалізовані мови програмування	6	залік, іспит
ПК.17	Web-технології та web-дизайн	6	іспит
ПК.18	UI/UX дизайн	3	залік
ПК.19	Тестування програмного забезпечення	3	залік
ПК.20	Моделювання виробничих та економічних процесів	3	іспит
ПК.21	Бізнес-менеджмент та ІТ-маркетинг	3	залік
ПК.22	Курсова робота	3	захист
ПК.23	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА	6	захист
Практична підготовка			
ПП.01	Навчальна практика з програмування	3	залік
ПП.02	Навчальна практика з операційних систем	3	залік
ПП.03	Виробнича практика	6	іспит
ПП.04	Переддипломна практика	9	залік
ВСЬОГО (за циклом ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ)		122	
ВСЬОГО (за циклом обов'язкових компонент)		162	
Дисципліни вільного вибору здобувача освіти			
ВК.01	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік
ВК.02	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік
ВК.03	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік
ВК.04	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік
ВК.05	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік
ВК.06	Вибіркова навчальна дисципліна	3	залік

1	2	3	4
ВСЬОГО (дисципліни вільного вибору студентів)		18	
ВСЬОГО		180.0	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми спеціальності 113 Прикладна математика

Перший рік навчання		Другий рік навчання		Третій рік навчання	
3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Математична статистика	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)			Основи філософських знань	Громадське здоров'я
Історія України		Операційні системи	Математичний аналіз	Основи ІТ права	Моделювання виробничих та економічних процесів
Соціологія	Економічна теорія	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Дискретна математика	Теорія ймовірностей	Тестування програмного забезпечення
Основи екології		Алгебра та геометрія	Бази даних та знань	Чисельні методи	Бізнес-менеджмент та ІТ-маркетинг
Фізика		Математичний аналіз	Курсова робота		Спеціалізовані мови програмування
Фізичне виховання			Диференціальні рівняння	Спеціалізовані мови програмування	UI/UX дизайн
Алгоритмізація та програмування		Об'єктно-орієнтоване програмування	Архітектура комп'ютерів	Web-технології та web-дизайн	Вибіркова навчальна дисципліна

Перший рік навчання		Другий рік навчання		Третій рік навчання	
3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Інтегровані пакети пр. пр.	Основи правознавства	Вибіркова навчальна дисципліна	Вибіркова навчальна дисципліна	Вибіркова навчальна дисципліна	Переддипломна практика
Комп'ютерне проектування		Навчальна практика з операційних систем	Виробнича практика		КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
Вибіркова навчальна дисципліна	Вибіркова навчальна дисципліна				
	Навчальна практика з програмування				

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація зі спеціальності здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі прикладної математики, що характеризується комплексністю та/або невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та інших видів академічної доброчесності. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті коледжу або у репозитарії ВСП «Фаховий коледж ЧНУ». Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі освіти, які повністю виконали всі вимоги індивідуального навчального плану. Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні спеціально створеної Екзаменаційної комісії. Екзаменаційна комісія заслуховує автора кваліфікаційної роботи, рецензію на неї та відгук наукового керівника. Усний виступ здобувача освіти на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії повинен містити в собі: - чітке формулювання проблеми; - обґрунтування її актуальності; - розкриття ступеню наукової розробки проблеми; - визначення мети кваліфікаційної роботи, засобів її досягнення, конкретних завдань; - відомості про структуру роботи; - виклад зроблених автором узагальнень, висновків, рекомендацій.

Продовження на наступній сторінці

	Здобувач освіти зобов'язаний також по суті відповісти на запитання членів Екзаменаційної комісії, дати аргументовані роз'яснення щодо критичних зауважень рецензії.
--	---

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Прикладна математика»

Компет- ентності	Компоненти освітньо-професійної програми																																							
	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.11	ПК.01	ПК.02	ПК.03	ПК.04	ПК.05	ПК.06	ПК.07	ПК.08	ПК.09	ПК.10	ПК.11	ПК.12	ПК.13	ПК.14	ПК.15	ПК.16	ПК.17	ПК.18	ПК.19	ПК.20	ПК.21	ПК.22	ПК.23	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04		
ЗК01	+	+	+		+	+					+																													
ЗК02	+		+	+	+	+	+				+																													
ЗК03	+	+		+				+				+	+		+					+							+											+		
ЗК04												+		+											+	+							+	+	+			+		
ЗК05																	+									+									+	+		+		
ЗК06		+						+		+			+				+					+	+						+		+									
ЗК07								+																																
ЗК08		+																																						
ЗК09										+									+			+																		
ЗК10	+																	+			+									+										
ФК01									+						+																+							+		
ФК02															+	+			+						+		+					+			+				+	
ФК03		+						+				+									+				+											+	+			
ФК04												+			+					+	+			+	+	+							+	+						
ФК05																	+														+						+	+		
ФК06									+							+								+			+											+	+	
ФК07												+		+			+				+				+											+				
ФК08									+								+		+	+						+				+		+							+	
ФК09												+								+					+		+											+		
ФК10											+		+															+							+					
ФК11									+			+									+																	+		
ФК12									+										+															+				+		
ФК13																	+			+		+	+						+		+						+			
ФК14																	+	+											+		+							+		
ФК15	+				+			+	+																															
ФК16		+																																						
ФК17																													+	+	+								+	
ФК18													+											+			+		+						+	+			+	
ФК19													+												+		+									+	+		+	
ФК20																							+			+										+				

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Прикладна математика»

Програмні результати навчання	Компоненти освітньо-професійної програми																																							
	ЗК.01	ЗК.02	ЗК.03	ЗК.04	ЗК.05	ЗК.06	ЗК.07	ЗК.08	ЗК.09	ЗК.10	ЗК.11	ПК.01	ПК.02	ПК.03	ПК.04	ПК.05	ПК.06	ПК.07	ПК.08	ПК.09	ПК.10	ПК.11	ПК.12	ПК.13	ПК.14	ПК.15	ПК.16	ПК.17	ПК.18	ПК.19	ПК.20	ПК.21	ПК.22	ПК.23	ПП.01	ПП.02	ПП.03	ПП.04		
РН01													+					+										+		+									+	
РН02									+									+						+				+				+							+	
РН03												+			+			+					+	+				+			+							+		
РН04												+				+				+		+			+					+						+				
РН05									+			+		+							+				+															
РН06									+			+									+						+				+									
РН07																									+											+				
РН08	+									+											+					+		+							+			+		
РН09	+	+	+	+	+	+		+			+								+								+		+											
РН10											+																						+						+	
РН11			+			+					+																							+						
РН12					+	+	+																																	
РН13	+																+						+					+										+		
РН14	+															+	+				+	+	+					+												
РН15	+																		+																					
РН16	+	+																																						
РН17		+																																						