

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Освітня програма	26915 Математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	111 Математика

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	61
Повна назва ЗВО	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Ідентифікаційний код ЗВО	02071240
ПІБ керівника ЗВО	Петришин Роман Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.chnu.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/61>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	26915
Назва ОП	Математика
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	111 Математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра математичного аналізу
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра алгебри та інформатики, кафедра диференціальних рівнянь, кафедра математичного моделювання, кафедра прикладної математики та інформаційних технологій, кафедра історії України, кафедра історії та культури української мови, кафедра іноземних мов для природничих факультетів, кафедра філософії та культурології, кафедра фізичного виховання, кафедра практичної психології, кафедра педагогіки та соціальної роботи, кафедра фізичної реабілітації, ерготерапії та домедичної допомоги
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Чернівці, вулиця Університетська, 28, корпус 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	81441
ПІБ гаранта ОП	Звоздецький Тарас Іванович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	t.zvozdetskyi@chnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-664-94-32
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-372-46-13

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Математична підготовка студентів у Чернівецькому університеті здійснювалась практично від його заснування у 1875 році. Напевно, найвідомішими математиками, які працювали у Чернівецькому університеті в австрійський (1875-1918) та румунський (1918-1940) періоди його діяльності, є відповідно Ганс Ган та Симион Стоїлов. Починаючи з 40-их років минулого століття, підготовка фахівців зі спеціальності «Математика» в університеті стала вестися на трьох кафедрах – математичного аналізу, диференціальних рівнянь та алгебри і геометрії (зараз – алгебри та інформатики). За цей період в університеті сформувалися відомі зараз в Україні та за її межами наукові школи з теорії операторів у просторах аналітичних функцій (Фаре М. К., Фішман К. М., Нагнибіда М. І.), диференціальних рівнянь (Ейдельман С. Д., Івасишен С. Д., Матійчук М. І.), теорії нарізно неперервних відображень (Маслюченко В. К.).

Освітньо-професійну програму «Математика» першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» розроблено на кафедрі математичного аналізу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича проектною групою під керівництвом завідувача кафедри математичного аналізу, доктора фізико-математичних наук (за спеціальністю 01.01.01 – математичний аналіз), професора Маслюченка В. К.

Програма була погоджена на засіданні кафедри математичного аналізу (протокол № 10 від 19.05.2017), засіданні Вченої ради факультету математики та інформатики (протокол № 8 від 30.05.2017), затверджена рішенням Вченої ради університету (протокол № 6 від 06.06.2017) та введена в дію з 01.09.2017 згідно з наказом ректора університету № 162а від 03.07.2017. Гарантом освітньої програми став доцент кафедри математичного аналізу, доктор фізико-математичних наук (за спеціальністю 01.01.01 – математичний аналіз) Нестеренко В. В.

Протягом 2018-2019 років до програми вносились незначні зміни, У 2020 році, після затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» першого (бакалаврського) рівня і Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, освітня програма була приведена у відповідність до цих нормативних документів (зміни затверджені Вченою радою університету 30.06.2020, протокол № 6, введені в дію наказом ректора університету № 181 від 01.07.2020).

У 2021 році було змінено гаранта освітньої програми (наказ ректора університету № 243 від 29.06.2021), яким став доцент Звоздецький Т. І., а також дещо оновлено склад проектної групи і профіль освітньої програми (оновлена програма затверджена Вченою радою університету 30.06.2021, протокол № 7, введена в дію наказом ректора університету № 254 від 06.07.2021).

Освітня програма отримала схвальні відгуки від Кадеця В. М. – доктора фізико-математичних наук, професора кафедри фундаментальної математики Харківського національного університету імені Василя Каразіна та Кінашук Н. Л. – директорки Чернівецького міського ліцею № 1 математичного та економічного профілів, заслуженої вчительки України.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2021 - 2022	16	16	0
2 курс	2020 - 2021	5	6	0
3 курс	2019 - 2020	11	8	0
4 курс	2018 - 2019	9	6	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	26915 Математика
другий (магістерський) рівень	2383 Математика

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	123317	35686
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	110867	32387
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	11186	3299
Приміщення, здані в оренду	1264	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>БАКАЛАВР_ОП_111_2021.pdf</i>	SuFDREtwRhvyewGtzL2Yr8KDUYJXG8wDzeMjGyp7aA4=
Навчальний план за ОП	<i>НП_111_2021.pdf</i>	Z4ddIn7pUUpb8otCyysVuVFiakoezejKyMW28Z2t7vk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Кадець.pdf</i>	+xORT9MMPg2Z2LVTcaZTPlJB4P+WxEWgvhgWUSe27Ys=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук_Кінащук.pdf</i>	FqosjR9+zh/WzTgOdfiG4pkeWifkcVty4JaJo67w824=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Метою освітньої програми є охоплення сучасного теоретичного та практичного матеріалу для надання студентам комплексної та цілісної підготовки в галузі математики. Освітня програма орієнтована на професійну підготовку в області математики, її викладання в закладах вищої, фахової передвищої та середньої освіти. Вона спрямована на глибоке вивчення математики, що дасть змогу вести наукові дослідження у цій галузі, викладати математичні дисципліни на високому науково-методичному рівні, використовувати в своїй професійній діяльності сучасні інформаційні технології.

Особливості освітньої програми:

наявність висококваліфікованих викладачів, які забезпечують підготовку за даною програмою (зокрема, викладачі кафедри мають досвід роботи в інших закладах вищої освіти України, Польщі, Іспанії, США); фундаментальна підготовка з таких розділів математики як аналіз, топологія, диференціальні рівняння, а також залучення студентів до самостійних наукових досліджень; можливість отримати додаткову кваліфікацію «Вчитель математики» та/або «Фахівець з прикладної математики».

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Згідно зі Статутом ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/ZTTvjNz>) та Стратегічним планом розвитку університету на 2019-2026 роки (<https://cutt.ly/tTTvNa3>), місія університету – це інновативність, збалансованість, успіх. Вона реалізується через розвиток системи освіти та наукової діяльності шляхом підготовки високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, здатних активно діяти в умовах ринкової економіки та соціального партнерства, а також через розвиток наукових пріоритетів, наукових шкіл, інноваційної складової.

Цілі освітньої програми узгоджуються зі стратегічними напрямками розвитку та діяльності університету. Освітні компоненти програми (як обов'язкові, так і широкий спектр вибіркових) сприяють виконанню основних завдань університету щодо підготовки висококваліфікованих фахівців (зокрема, в галузі математики), спроможних постійно самовдосконалюватися, навчатися та розвиватися, щодо всебічного розвитку фундаментальних наукових досліджень, а також виховання гармонійно розвинених членів суспільства із високими духовними та моральними якостями, патріотів української держави.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Освітня програма розроблялася на основі традицій та багаторічного досвіду підготовки фахівців-математиків у Чернівецькому університеті. Всі викладачі кафедри (як і більшість викладачів факультету) є випускниками факультету математики та інформатики ЧНУ. Отже, вони мають власні аргументовані думки про сильні та слабкі сторони такої підготовки, які сформувалися у них під впливом участі в навчальному процесі, як у ролі студента, так і викладача. Тому в першу чергу основні цілі та програмні результати навчання обговорювалися на засіданнях кафедри математичного аналізу, методичної ради та Вченої ради факультету математики та інформатики. Студенти входять до складу Вченої ради факультету (зокрема, здобувачка ОР бакалавра за даною ОП Катиричук К. М.), на засіданнях якої обговорюються зміни до освітніх програм, робочі навчальні плани тощо, тому вони мають можливість вносити свої пропозиції з цих питань. Крім цього, безпосередній вплив на власні програмні результати навчання студенти здійснюють через вибір тих чи інших вибіркових дисциплін. Під час опитування здобувачів у жовтні 2021 року пропозицій щодо змін до ОП не надавалося (<https://cutt.ly/ATTmVq>, <https://cutt.ly/fTTmEqW>).

- роботодавці

Випускники бакалаврської програми зі спеціальності «Математика» здебільшого продовжують навчання на магістерському рівні (як правило, за спеціальностями «Математика» та «Середня освіта (Математика)»). Водночас, основними місцями працевлаштування для таких випускників є заклади освіти та ІТ-компанії. Тому обов'язкові компоненти та більшість вибіркових компонент ОП «Математика» спрямовані на фундаментальну математичну підготовку здобувачів, необхідну для проведення самостійних наукових досліджень, а також на досягнення результатів навчання, що сприятимуть успішній професійній діяльності в галузі викладання математики / інформатики чи застосування інформаційних технологій. Обговорення підготовки здобувачів ОП «Математика» до викладання математики в закладах освіти / до роботи в ІТ-компаніях відбувається, зокрема, під час: ознайомлювальної педагогічної / виробничої та педагогічної / виробничої практик; участі у підготовці та проведенні II, III та IV етапів Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики, II та III етапів Всеукраїнського конкурсу-захисту НДР учнів-членів МАНУ; роботи гуртка «МініМудрик», інших заходів НТО «Математична майстерня» (<https://olimp.free-lib.com/>). ОП отримала схвальний відгук від директорки лицею № 1 математичного та економічного профілів м. Чернівці Н. Л. Кінащук.

- академічна спільнота

Хід реалізації освітньої програми та внесення змін до неї (за потреби) регулярно обговорюється на засіданнях кафедри математичного аналізу, методичної ради та Вченої ради факультету математики та інформатики ЧНУ. Крім цього, обмін досвідом підготовки здобувачів за аналогічними освітніми програмами в інших ЗВО (як вітчизняних, так і іноземних) здійснюється з представниками цих ЗВО під час участі в стажуваннях, конференціях, семінарах тощо. ОП отримала схвальний відгук від професора кафедри фундаментальної математики Харківського національного університету імені Василя Каразіна В. М. Кадеця.

- інші стейкхолдери

Для всіх зацікавлених у модернізації освітньої програми сторін розроблено відповідну анкету в електронній формі та розміщено на сайті кафедри математичного аналізу (<https://cutt.ly/tTTEbgC>). При внесенні змін до ОП в майбутньому планується обговорення пропозицій, висловлених під час цього та інших аналогічних опитувань.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Протягом останніх 30 років випускниками Чернівецького університету захищено понад 15 докторських і 40 кандидатських дисертацій з математичних спеціальностей, а також 2 дисертації доктора філософії зі спеціальності 111 «Математика». Тому однією з основних цілей бакалаврської освітньої програми «Математика» є забезпечення здобувачем програми достатнього рівня фундаментальної математичної підготовки. Крім цього, сучасний ринок праці вимагає від здобувачів вищої освіти за різними спеціальностями більшої універсалізації та практичної спрямованості. Тому важливими завданнями даної освітньої програми є забезпечення можливості здобуття фахових компетентностей із близьких галузей: викладання математики, прикладна математика, інформаційні технології.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Серед ЗВО регіону підготовка фахівців зі спеціальності 111 «Математика» здійснюється тільки в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (найближчими містами, де ведеться підготовка за вказаною спеціальністю, є м. Івано-Франківськ і м. Львів). Тому важливо забезпечити випускникам закладів ЗСО Чернівецької області та сусідніх районів інших областей можливість отримання якісної математичної освіти в районі їхнього місця постійного проживання. Останніми роками в Чернівецькій області відчувається нестача вчителів математики в закладах загальної середньої освіти. Тому важливо, що здобувачі освіти за ОП «Математика» мають можливість отримати якісну підготовку до

роботи викладачами математичних дисциплін в закладах середньої та фахової передвищої і вищої освіти регіону. Крім цього, в м. Чернівцях уже тривалий час досить динамічно розвивається ринок надання послуг різноманітними ІТ-компаніями, які постійно потребують кваліфікованих кадрів, зокрема, і з фундаментальною математичною підготовкою.

Про важливість математичної підготовки для успішної роботи в ІТ-сфері під час науково-популярного заходу, організованого НТО «Математична майстерня» в грудні 2019 року, розповідала у своїй розповіді «Про ІТ і математику: ілюзії та реальність» Галина Баланюк, Project Manager в ІТ-компанії SharpMinds B.V. (<https://cutt.ly/8TTRCgT>).

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

У процесі реалізації та модифікації освітньої програми «Математика» здійснюється постійний обмін досвідом з викладачами, які задіяні до аналогічних освітніх програм у Львівському національному університеті імені І. Франка, Прикарпатському національному університеті імені В. Стефаника, Харківському національному університеті імені В. Каразіна, Київському національному університеті імені Т. Шевченка, університеті імені Я. Кохановського в Кельцях (м. Кельце, Польща), Сілезького університету в Катовіцах (м. Катовіце, Польща) та інших.

Відзначимо, що дана ОП, як і ОП «Математика» в КНУ ім. Т. Шевченка, в ХНУ ім. В. Каразіна, ПНУ ім. В. Стефаника, орієнтована в першу чергу на фундаментальну математичну підготовку здобувачів (обсяги відповідних обов'язкових компонент у цих ОП приблизно однакові – в районі 120 кредитів ЄКТС), на відміну від кількох ОП зі спеціальності 111 «Математика» в ЛНУ ім. І. Франка, які більш спеціалізовані в певних напрямках (обсяги відповідних компонент становлять близько 70-80 кредитів).

За аналогією з ОП «Математика» в КНУ ім. Т. Шевченка, в даній ОП передбачена можливість присвоєння додаткових кваліфікацій за певних умов. Після знайомства з дисциплінами, які читаються в університеті імені Я. Кохановського в Кельцях, студентам ОП запропоновано вибірковий курс «Основи криптології», який останніми роками регулярно обирається студентами.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Освітня програма «Математика» відповідає Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 111 «Математика» галузі знань 11 «Математика та статистика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України № 577 від 30.04.2020. Перелік компетентностей та програмних результатів навчання, передбачених даною освітньою програмою, відповідає наведеному у стандарті.

Інтегральна, загальні та фахові компетентності, програмні результати навчання у повному обсязі забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами. Здобувачі освіти мають можливості для доповнення та розширення отримуваних компетентностей і результатів навчання завдяки широкому спектру вибіркових дисциплін, зокрема, фундаментально-математичного, психолого-педагогічного та ІТ-спрямувань.

Можна відзначити, що програмні результати навчання, які засвідчують фундаментальну математичну підготовку здобувачів ОП (ПРН-3-1, ПРН-3-3, ПРН-3-4, ПРН-У-1, ПРН-У-5, ПРН-У-6), забезпечуються великою кількістю обов'язкових ОК (18-22 з 27), а також доповнюються різноплановими вибірковими ОК. Відповідно до відзначених вище особливостей ОП, значний обсяг обов'язкових ОК (близько 70 кредитів ЄКТС) відводиться на забезпечення таких програмних результатів навчання: ПРН-У-7, ПРН-У-10, ПРН-У-12, ПРН-У-13.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

За даними спеціальністю та рівнем вищої освіти стандарт вищої освіти затверджений наказом МОН України № 577 від 30.04.2020 (<https://cutt.ly/jTTnVt>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

173

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

67

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОП «Математика» відповідає теоретичному змісту предметної області спеціальності 111 «Математика», який визначається відповідним стандартом вищої освіти ОС бакалавра. Освітньою програмою передбачається вивчення дисциплін циклів загальної та професійної підготовки. На обов'язкові освітні компоненти даної ОП, які забезпечують фундаментальну математичну підготовку з основних розділів сучасної математики, підготовку здобувачів до розв'язування практичних проблем математики та математичного моделювання, відводиться 132 кредити ЄКТС, що становить 76,3 % від загального обсягу обов'язкових освітніх компонентів програми. Вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки спрямовані на формування навиків самостійної дослідницької чи практичної роботи з використанням засвоєних методів, методик та технологій. Інші обов'язкові та вибіркові компоненти ОП сприяють формуванню у здобувачів різних загальних компетентностей, необхідних у подальшій професійній діяльності.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Порядок вибору здобувачами навчальних дисциплін регулюється Положенням про порядок реалізації студентами ЧНУ ім. Ю. Федьковича права на вибір навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/7TTO5BL>). Загальний обсяг вибіркових компонентів ОП «Математика» становить не менше 67 кредитів ЄКТС (28 % від загального обсягу ОП). Здобувачі можуть обирати вибіркові дисципліни, зокрема, із блоку дисциплін психолого-педагогічного спрямування, блоку дисциплін ІТ-спрямування, із переліку вибіркових дисциплін, які поглиблюють математичну освіту здобувачів у різних напрямках, із переліку дисциплін, які вивчаються здобувачами інших ОП на факультеті математики та інформатики, із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін (<https://cutt.ly/QTTPpnP>). Також здобувачі мають право обирати наукових керівників та теми курсових робіт, пропонувати бази для проходження педагогічних / виробничих практик.

Крім цього, формування індивідуальної освітньої траєкторії може доповнюватися за рахунок неформальної освіти відповідно до Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобути шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/iTTPKx2>), за рахунок академічної мобільності відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/4TTAisl>).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Загальна схема процедури вибору студентами навчальних дисциплін регламентується Положенням про порядок реалізації студентами ЧНУ ім. Ю. Федьковича права на вибір навчальних дисциплін (<https://cutt.ly/7TTO5BL>).

Спочатку студенти знайомляться з порядком, термінами та особливостями запису і формування груп для вивчення вибіркових дисциплін, а також із переліком цих дисциплін чи їх блоків. Ознайомлення відбувається шляхом організації зустрічей з представниками кафедр і проектних робочих груп освітніх програм, представниками деканатів, кураторами тощо. Інформацію про загальну характеристику та зміст кожної вибіркової дисципліни здобувачі можуть отримати як від викладачів чи представників кафедри, яка забезпечує викладання цієї дисципліни, так і шляхом ознайомлення з силабусом дисципліни. Безпосередній вибір студентами конкретних дисциплін відбувається шляхом подання відповідних заяв у паперовій формі або різними способами в електронній формі.

У 2020-2021 н. р. здобувачі ОП «Математика» мали такі можливості для вибору необов'язкових дисциплін на 2021-2022 н. р.:

вибір із кількох дисциплін, які читаються і здобувачам інших ОП: студенти однієї групи могли вибирати різні дисципліни і слухати їх зі здобувачами інших ОП;

вибір із кількох дисциплін, які читаються лише здобувачам ОП: студенти групи слухають той курс, який вибрала більшість;

вибір із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін; студенти мають можливість слухати лише ті курси, на які сформовані відповідні групи.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка студентів університету регламентується Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/dTTSqGY>). Згідно з ОП та навчальним планом, у 7 семестрі передбачена ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика (3 кредити, 5 тижнів), у 8 семестрі – педагогічна / виробнича практика (6 кредитів, 4 тижні). Обидві практики є обов'язковими освітніми компонентами ОП. Здобувачі можуть самі запропонувати установи, заклади, організації, які можуть бути для них базами для проходження практик.

Крім цього, різні елементи практичної підготовки здобувачі проходять під час практичних та лабораторних занять з переважної більшості навчальних дисциплін, а також під час виконання курсових робіт (наприклад, пошук та підбір допоміжної літератури, проведення самостійних наукових досліджень, набір математичних текстів за допомогою спеціалізованих редакторів, підготовка презентацій тощо).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Основні соціальні навички, які набуваються здобувачами ОП, відображені в компетентностях ЗК-4, ЗК-5, ЗК-6, ЗК-9, ЗК-10, ЗК-11, ЗК-13, ЗК-14, ЗК-15 та програмних результатах навчання ПРН-3-2, ПРН-У-1, ПРН-У-2. Формування у здобувачів цих навичок забезпечується, зокрема, такими обов'язковими дисциплінами: «Актуальні питання історії та культури України», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Філософія». Часто здобувачі ОП обирають більшість із таких вибіркових дисциплін, які також сприяють формуванню різноманітних соціальних навичок: «Фізичне виховання», «Психологія (загальна, вікова, педагогічна)», «Педагогіка з основами педмайстерності», «Методика соціально-виховної роботи в сучасних умовах», «Професійна іноземна мова» тощо. Велика кількість відповідних вибіркових дисциплін пропонується здобувачам і в каталозі загальноуніверситетських вибіркових дисциплін (<https://cutt.ly/QTTRpnP>).

Крім цього, розвиток соціальних навичок у здобувачів відбувається під час проведення практичних занять, семінарів, конференцій, олімпіад, змагань, турнірів, проходження практик, виконання курсових робіт. Багато здобувачів ОП беруть активну участь у роботі органів студентського самоврядування, профспілкової організації студентів, у громадських, виховних та інших заходах, які проводяться на факультеті та в університеті.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Основні засади та принципи організації освітньої діяльності, забезпечення якості освітнього процесу та прав і обов'язків його учасників регламентує Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTDrpws>). Відповідно до цього Положення науково-методична рада університету щороку затверджує Методичні рекомендації до складання робочих навчальних планів на наступний навчальний рік. Цими планами для кожної дисципліни визначається обсяг годин для проведення різних видів аудиторних занять та для самостійної роботи студентів. Згідно з цими рекомендаціями, кількість аудиторних годин для денної форми навчання здобувачів ОС бакалавра становить від 8 до 16 годин в одному кредиті ЄКТС (і не більше 30 годин на тиждень), решта часу відводиться на самостійну роботу студентів.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за цією ОП не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Правила прийому до університету в поточному році оприлюднюються на сайті Приймальної комісії університету за адресою: http://vstup.chnu.edu.ua/?page_id=80

Основні вимоги (перелік конкурсних предметів та мінімальні бали з цих предметів для допуску до участі в конкурсі) до вступників на основі повної загальної середньої освіти (зокрема, і за ОП «Математика») наводяться в додатку 5 до Правил прийому до університету: <http://vstup.chnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/05/Додаток-5.pdf>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступ на навчання за ОП «Математика» ОС бакалавра здійснюється на основі ПЗСО за загальними правилами для вступників такої категорії, які визначаються Умовами прийому на навчання для здобуття вищої освіти, що затверджуються щороку МОН України. Правила прийому до університету розробляються на основі цих Умов прийому і затверджуються Вченою радою університету перед початком календарного року. Зокрема, Правилами прийому до університету впродовж останніх років для вступників на навчання за ОП «Математика» встановлювалися такі вагові коефіцієнти для конкурсних предметів: перший предмет (українська мова / українська мова та література) – 0,25; другий предмет (математика) – 0,4; третій предмет (будь-який інший предмет, з якого проводиться ЗНО) – 0,25; середній бал додатка до свідоцтва про ПЗСО – 0,1. При цьому мінімальна кількість балів ЗНО з математики встановлювалась на рівні 110-120 балів.

Певні особливості для вступників на навчання за ОП «Математика» визначаються тим, що спеціальність 111 «Математика» входить до Переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка (додаток 2 до Умов прийому): більший сільський коефіцієнт; діє галузевий коефіцієнт; за результатами профорієнтаційної олімпіади університету її учасникам можуть нараховуватись до 20 додаткових балів до результату ЗНО з одного з конкурсних предметів (як правило, з математики); застосовуються простіші умови переведення вступників на вакантні місця державного замовлення.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших

ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються в університеті кількома нормативними документами, залежно від способу навчання в іншому ЗВО.

Якщо навчання в іншому ЗВО відбувалося в рамках академічної мобільності, то визнання результатів такого навчання (та багато інших пов'язаних з таким навчанням питань) регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/4TTAisl>).

Якщо здобувач освіти переводиться / поновлюється на навчання в університеті з інших ЗВО, то порядок визнання результатів попереднього навчання (та інші процедури переведення / поновлення) регулюються Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення, надання академічної відпустки здобувачам вищої освіти ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/dTTFIGQ>) та Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTPDpws>).

Всі ці документи розміщено на офіційному сайті університету (<https://cutt.ly/iTTF9pn>). Також довідки з цих питань можна отримати в деканаті факультету (<http://fmi.org.ua/>), у відділі міжнародних зв'язків (щодо програм міжнародної академічної мобільності) (<http://interof.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>), у приймальній комісії університету (щодо переведення / поновлення з інших ЗВО) (<http://vstup.chnu.edu.ua/>).

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Випадків застосування правил визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО здобувачами ОП «Математика» ОС бакалавра, впродовж останніх чотирьох років не було.

У 2015-2016 н. р. студентка напряму підготовки «Математика» Яценюк Олена Василівна була направлена на навчання в рамках програми Еразмус Мундус IANUS II до Яського університету «А.І. Куза» (Румунія), на період з 01.09.2015 до 20.06.2016 без збереження стипендії (наказ № 645-оп від 01.09.2015).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюються Положенням про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/iTTPKx2>). Зокрема, цим Положенням визначені критерії визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Про можливості неформальної освіти студентам можуть повідомляти лектори, викладачі, які ведуть практичні чи лабораторні заняття. Також інформація доступна на офіційному сайті університету (<https://cutt.ly/iTTF9pn>).

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Випадків зарахування результатів неформальної освіти здобувачам ОП «Математика» ОС бакалавра не було. Під час ознайомлювальної практики у 7 семестрі поточного навчального року (яка для здобувачів даної ОП проводиться вперше) одним із видів самостійної роботи здобувачам ОП рекомендувалося обрати проходження на освітніх платформах онлайн-курсів, пов'язаних з темою та завданнями практики (за вибором здобувачів). Після захисту практики, враховуючи результати практики та відгуки здобувачів, на кафедрі буде обговорюватись доцільність включення в майбутньому такого виду роботи як одного із обов'язкових завдань під час практики із розробленням технології перевірки та оцінювання результатів такого неформального навчання.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання на ОП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTPDpws>). Навчання за ОП «Математика» здійснюється тільки заочною (денною) формою з використанням технологій дистанційного навчання.

Методи та форми реалізації ОП спрямовані на якісну теоретичну та практичну підготовку фахівця-математика. При викладі лекційного матеріалу звертається велика увага на формування логічної структури математичних знань у студентів за допомогою послідовного доведення (від простіших понять до складніших результатів) математичних фактів, наголошення на взаємозв'язку з іншими математичними (і не тільки) дисциплінами, а також можливості застосувань освоєваних математичних результатів у інших галузях. Практичні заняття спрямовані на забезпечення формування самостійних навиків під час розв'язування різного роду задач, а також на формування умінь застосовувати засвоєний математичний апарат до дослідження прикладних задач з різних галузей. Комплексному засвоєнню вивченого матеріалу і знайомству з сучасними математичними досягненнями сприяє написання і захист курсових робіт, які мають, в основному, наукове чи науково-методичне спрямування.

Останніми роками в навчальному процесі активно використовуються технології дистанційного навчання, базовою платформою для організації яких є система Moodle, яка розміщена на сайті Електронного навчання ЧНУ (<https://moodle.chnu.edu.ua>).

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Свідченнями використання студентоцентрованого підходу у процесі навчання та викладання на даній ОП є:

- забезпечення здобувачам широких можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом самостійного вибору навчальних дисциплін, тематики курсових робіт, баз практики, участі у програмах академічної мобільності;

- участь студентів у роботі Вченої ради факультету, науково-методичної та Вченої рад університету, де обговорюються та вирішуються різні питання, пов'язані з організацією освітнього процесу, процедурами моніторингу та забезпечення якості надання освітніх послуг, вдосконаленням змісту ОП;

- участь студентів у процесах розробки та реалізації ефективних механізмів з запобігання та виявлення академічної недоброчесності;

- надання можливостей та створення відповідних умов для навчання за індивідуальним графіком та/або дистанційно для здобувачів вищої освіти, які працюють за спеціальністю.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти якістю освітніх послуг на цій програмі доволі високий. Згідно з результатами останнього опитування, проведеного в жовтні 2021 року, від 87% до 100% студентів, які взяли участь в опитуванні, оцінили на 4 або 5 (за 5-бальною шкалою) різні характеристики процесу навчання та викладання на ОП (<https://cutt.ly/ATTmlVq>). В іншому опитуванні, проведеному Центром ЗЯВО ЧНУ, близько 80% опитаних здобувачів вважають, що дана ОП формує необхідні загальні та фахові компетентності, що сприятиме подальшій успішній професійній діяльності (<https://cutt.ly/fTTmEqW>).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

У Статуті університету зазначено, що одним з основних принципів діяльності університету є гарантування академічних свобод учасників навчально-освітнього та науково-інноваційного процесів (<https://cutt.ly/ZTTvjNz>). Методи навчання і викладання базуються на дотриманні принципів свободи совісті та слова, забезпеченні свободи творчості та якості надання освіти.

Науково-педагогічні працівники мають право вільно обирати форми, методи та засоби своєї навчальної та науково-методичної діяльності. Під час розробки робочої програми навчальної дисципліни з метою кращого забезпечення загальних та фахових компетентностей викладач самостійно визначає зміст та обсяг навчального матеріалу, структуру та послідовність його викладу, форми та методи поточного і підсумкового контролю.

Здобувачі вищої освіти за ОП користуються усіма правами і свободами, гарантованими українським законодавством та статутними документами університету, зокрема, вони мають право обирати вибіркові навчальні дисципліни, обирати та впливати на формування тематики курсових робіт, обирати бази практик або вносити свої пропозиції щодо них. Також студенти мають право на академічну мобільність, зарахування результатів неформальної освіти, на навчання за індивідуальним графіком задля поєднання навчання та праці тощо.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

На початку вивчення навчальної дисципліни кожен викладач дає вичерпну інформацію про її мету, структуру, план лекційних і практичних / лабораторних занять, очікувані результати навчання, систему та критерії оцінювання рівня засвоєння знань, умінь і навичок.

Основна інформація про ОП, її освітні компоненти розміщена в електронному вигляді на таких інформаційних ресурсах: на робочих сайтах викладачів (наприклад, Т. Звоздецького (<http://ztimathan.chnu.edu.ua/>), О.Карлової (<http://schoolsite.org.ua/4/>), М. Попова (<http://popov.inf.ua/index.php>)), на сайтах кафедр факультету (<http://math.chnu.edu.ua/>, <https://algebra.fmi.org.ua/>, <http://www.difeq.chnu.edu.ua/index.php?page=ua>, <http://matmod.fmi.org.ua/>, <http://pmit.fmi.org.ua/>), на сайті факультету математики та інформатики (<http://fmi.org.ua/>), на сторінках курсів у системі електронного навчання на платформі Moodle (<https://moodle.chnu.edu.ua/>).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В університеті функціонує Рада молодих вчених (у 2018-2020 роках головою Ради молодих вчених університету була О. Карлова, з 2021 року головою Ради молодих вчених факультету математики та інформатики є Д. Онипа) і низка студентських наукових об'єднань і товариств; органи студентського самоврядування містять в своїй структурі сектори наукової роботи. За участі цих студентських об'єднань, викладачів, науково-дослідної частини університету, за підтримки адміністрації університету та факультетів систематично організовуються різні заходи для зацікавлених в науковій роботі студентів, зокрема:

1. Щорічна студентська наукова конференція ЧНУ (<https://cutt.ly/NTYtAj7>).

2. Здобувачі вищої освіти регулярно беруть участь у студентських олімпіадах з математики, університетські етапи яких проводяться викладачами кафедри математичного аналізу (О. Маслюченко, Д. Онипа). Зокрема, у 2018 р. здобувач ОП «Математика» Михайло Лукань здобув диплом III ступеня на II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з математики (<https://cutt.ly/BTYtLGq>).

Щодо наукових досліджень здобувачів ОП «Математика» можна відзначити таке.

1. Навчальним планом ОП передбачено виконання курсових робіт на третьому і четвертому курсах. Курсові роботи носять в основному науковий і науково-методичний характер. Написання і подальший захист курсових робіт сприяють формуванню навичок освоєння сучасних наукових методик і спонукають студентів до проведення самостійних наукових та науково-методичних досліджень.

2. Студенти, які виявляють зацікавленість у проведенні самостійних наукових досліджень, беруть участь у роботі кафедрального наукового семінару (протягом останніх років – М. Козловський, А. Кушнір, В. Лазурко, М. Лукань, М. Мицкан.).

3. Студентами та випускниками ОП у співавторстві з їхніми науковими керівниками протягом останніх років були опубліковані такі роботи:

Карлова О., Лукань М. Слабкі R-простори і рівномірна границя послідовностей функцій першого класу Бера // БМЖ, 2019, т. 7, № 2, с. 39-47.

Звоздецький Т., Мицкан М. Про рівносильність деяких загорткових співвідношень у просторах послідовностей // БМЖ, 2021, т. 9, № 1, с. 180-188.

Кушнір А., Маслюченко О. Пари Гана і нарізно неперервні функції з даними екстремальними розшаруваннями // БМЖ, 2021, т. 9, № 1, с. 210-229.

Лазурко В., Нестеренко В. Сильна неперервність функцій двох змінних // БМЖ, 2021, т. 9, № 1, с. 230-236.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Коригування змісту навчальних компонентів ОП здійснюється упродовж усього часу її функціонування. Наповнення ОК переглядається щорічно.

Усі викладачі кафедри математичного аналізу, яка відповідає за реалізацію ОП, є висококваліфікованими спеціалістами. Серед них є 5 докторів та 4 кандидати фізико-математичних наук. Вони беруть активну участь у сучасному науковому математичному житті, про що свідчать їх наукові публікації:

- Михайлюк В. В. (59 публікацій у Scopus)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55932437900>

- Попов М. М. (38 публікацій у Scopus)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218900799>

- Карлова О. О (38 публікацій у Scopus)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24461604000>

- Маслюченко О. В. (16 публікацій у Scopus)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56632085000>

- Нестеренко В. В. (10 публікацій у Scopus)

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55980547000>

Крім того, вони регулярно беруть участь у роботі міжнародних та всеукраїнських математичних конференцій, наприклад:

1) у щорічній Міжнародній конференції з дійсного аналізу у різні роки брали участь Маслюченко О. В. (2015 Niedzica, 2016 Stara Lesna, 2017 Ustka, 2018 Stara Lesna), Михайлюк В. В. (2017 Ustka, 2021 Slupsk), Карлова О. О. (2017 Ustka), Оніпа Д. П. (2017 Ustka) (<https://iscorft.apsl.edu.pl/>, <http://www.saske.sk/MI/confer/lrsf18.html>);

2) переважна більшість викладачів кафедри бере активну участь у роботі банахівських конференцій у Львові (остання з них – The International Conference in Functional Analysis dedicated to the 125th anniversary of Stefan Banach, Lviv, Ukraine, September 18-23, 2017, <http://www.math.lviv.ua/banach125/welcome.php>);

3) у Чернівцях з ініціативи В. К. Маслюченка та М. М. Попова кожних десять років проходять ганські конференції (остання з них – IV Міжнародна конференція, присвячена 135 річниці від дня народження Ганса Гана, 30.06.-05.07.2014, <http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/article/view/97>).

Отже, завдяки активному науковому і науково-методичному спілкуванню з колегами з інших ЗВО та наукових установ, викладачі, які забезпечують ОП, засвоюють передові методики. Крім того, сучасні наукові підходи впроваджуються викладачами ОП і в методичному аспекті їх праці. Усі основні курси забезпечені посібниками, які були розроблені викладачами кафедри / факультету / університету. Тільки в 2021 році вийшли такі навчальні посібники та монографії:

- Маслюченко В. К., Маслюченко О. В. Елементи математичного аналізу. Частина I. Числа функції, границі і неперервність: навчальний посібник. – Чернівці: Технодрук, 2021. – 400 с.

- Карлова О. О. Вступ до загальної топології. Частина 1. – Чернівці: Яворський С.Н., 2021. – 120 с.

- Карлова О. О. Класифікація множин та функцій в метричних просторах. – Чернівці: Яворський С.Н., 2021. – 120 с.

- Михайлюк В. В. Множина точок розриву нарізно неперервних функцій двох змінних: монографія. – Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2021. – 156 с.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Під час реалізації ОП враховується загальнонаціональна стратегія щодо інтеграції в європейський освітній простір, а саме:

1) Міжнародне стажування:

- Маслюченко О. В., Академія поморська в Слупську (м. Слупськ, Польща), 2018, Сілезький університет в Катовіцах (м. Катовіце, Польща), 2020;

- Карлова О. О., Університет ім. Яна Кохановського в Кельцях, (м. Кельце, Польща), 2020;

- Звоздецький Т. І., Сучавський університет ім. Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія), 2021.

2) Міжнародна наукова та науково-методична співпраця:

- Академія поморська в Слупську (м. Слупськ, Польща) – Попов М. М.;

- Університет ім. Яна Кохановського в Кельцях (м. Кельце, Польща) – Михайлюк В. В., Карлова О. О.;

- Сілезький університет в Катовіцах (м. Катовіце, Польща) – Маслюченко О. В.

3) Підтвердження наукових ступенів за кордоном:

- Маслюченко О. В. (габілітований доктор, Лодзький університет, 2015);

- Попов М. М. (габілітований доктор, Варшавський університет, 2017);

- Михайлюк В. В. (габілітований доктор, Вроцлавський університет, 2019);
- Карлова О. О. (габілітований доктор, Вроцлавський університет, 2019).

4) Участь у поданні на міжнародний чесько-польський грант „The Structure of Betweenness Preserving Mappings”, який поданий до Чеської наукової фундації (Czech Science Foundation) у 2021 році (Маслюченко О. В.) – проєкт знаходиться на розгляді (<http://math.chnu.edu.ua/news/news/803/>).

5) Здобувачі ОП можуть брати участь у міжнародних програмах академічної мобільності.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/zTYuIQQ>), контрольні заходи включають поточний та підсумковий (семестровий) види контролю, а також підсумкову атестацію випускників.

Поточний контроль проводиться викладачами під час аудиторних занять. Мета поточного контролю – визначення рівня досягнень предметних результатів навчання студента за: певним розділом робочої програми дисципліни (контрольна робота, колоквиум); однією або кількома темами певного розділу (самостійна робота, математичний диктант, індивідуальне завдання, усне опитування тощо); лабораторними роботами (перевірка та захист); семінарськими заняттями (виступ з рефератом, участь у дискусії тощо). Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи і забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання. Інформація, отримана під час поточного контролю, використовується як викладачем для коригування методів і засобів навчання, так і студентом для планування самостійної роботи. Форми проведення поточного контролю визначаються викладачами, які ведуть заняття, та зазначаються у робочих програмах. Критерії оцінювання рівня знань повідомляються здобувачам перед проведенням контрольних заходів.

Мета підсумкового контролю – комплексне оцінювання рівня досягнення результатів навчання з дисципліни.

Підсумковий контроль з певної дисципліни здійснюється у формах семестрового екзамену або заліку (захисту у випадку практики чи курсової роботи) в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни, і в терміни, встановлені робочим навчальним планом та затверджені ректором (розклади заліків та іспитів).

Форми проведення контрольних заходів можуть бути різні – усні опитування, письмові роботи, тестування в системах електронного навчання, комбіновані.

Підсумкова атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра за ОП «Математика», здійснюється Екзаменаційною комісією, затвердженою наказом ректора університету, і регулюється Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/wTYiq8t>). Атестація проводиться у формі комплексного іспиту.

Описані вище заходи дозволяють комплексно перевірити досягнення студентами програмних результатів навчання.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Куратори академічних груп у перші дні навчання студентів знайомлять їх із системою оцінювання та формами контрольних заходів у університеті. Розпочинаючи читання курсу, кожен викладач знайомить студентів з вимогами до оцінювання на курсі, планованими формами поточного та підсумкового контролів. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання визначаються робочою програмою навчальної дисципліни; програмою практики; критеріями оцінювання на заліку/іспиті; критеріями комп'ютерної діагностики знань.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечуються їх детальним обговоренням на засіданнях кафедри, попереднім інформуванням здобувачів, а також на основі системи зворотного зв'язку від студентів на всіх етапах навчання, зокрема під час поточного та підсумкового контролів. До проведення контрольних заходів студенти ознайомлюються з переліками питань до колоквиуму / заліку / іспиту, прикладами типових практичних завдань, структурою екзаменаційного білета, переліками питань для математичних диктантів, зразками контрольних та самостійних робіт тощо, а також із критеріями їх оцінювання.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Усі форми поточного контролю та підсумкового контролю заліково-екзаменаційної сесії, відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTDpws>), регламентуються графіком освітнього процесу. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться здобувачам вищої освіти через оприлюднені на офіційних веб-сайтах ОП (http://fmi.org.ua/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=66&Itemid=188, <http://math.chnu.edu.ua/bachelor/>) і силабуси навчальних дисциплін (http://ztimathan.chnu.edu.ua/?page_id=1416).

Основну інформацію про вимоги, очікувані результати вивчення навчальної дисципліни, критерії їх оцінювання викладач також повідомляє на першому занятті зі студентами на початку семестру.

Залікова і екзаменаційна сесії проводяться згідно із затвердженим ректором розкладом, який доводиться до відома викладачів і здобувачів вищої освіти не пізніше, як за місяць до початку сесії. Розклад контрольних заходів оприлюднюється на офіційній веб-сторінці факультету й інформаційному стенді.

Захист практики проводиться після її завершення й оформлення студентом звітних документів упродовж одного-

двох тижнів.

Програма, методика та форма проведення атестаційного комплексного іспиту, критерії оцінювання програмних результатів на іспиті затверджуються Вченою радою факультету. Студенти забезпечуються програмою комплексного іспиту не пізніше, ніж за півроку до проведення атестації.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здобувачів вищої освіти за ОП «Математика» здійснюється у формі атестаційного іспиту, що відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України № 577 від 30.04.2020 (<https://cutt.ly/jTTInVt>). Атестаційний іспит передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених стандартом та освітньою програмою.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедури проведення контрольних заходів в університеті регулюються такими нормативними документами:

- 1) Положення про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTDpws>);
 - 2) Положення про контроль і систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/zTYuIQQ>);
 - 3) Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/dTTSqGY>);
 - 4) Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/wTYiq8t>);
 - 5) Додаток до Положення про організацію освітнього процесу у в ЧНУ ім. Ю. Федьковича у частині проведення поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів фахової передвищої та вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання (<https://cutt.ly/oTYdWfX>).
- Тексти зазначених положень на офіційному сайті університету у вільному доступі (<https://cutt.ly/iTTT9pn>).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

У своїй роботі (зокрема, під час проведення контрольних заходів) науково-педагогічні працівники університету керуються Етичним кодексом ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/7TYd5F8>).

Об'єктивність екзаменаторів під час контрольних заходів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм визначення результатів) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків здачі контрольних заходів. Додатковим фактором, що сприяє об'єктивності оцінювання під час проведення підсумкової атестації здобувачів, є здійснення такого оцінювання екзаменаційною комісією у складі кількох членів. Під час проведення поточного та підсумкового (семестрового) контролю студент має можливість отримати від викладача детальне обґрунтування виставленої йому оцінки.

Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються також Положенням про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання спорів учасників освітнього процесу у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/BTYfib7>).

Прикладів застосування відповідних процедур за результатами проміжного чи підсумкового контролю на ОП «Математика» не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Можливості та процедури повторного проходження заходів поточного контролю визначаються викладачем кожної дисципліни.

Загальні правила перескладання підсумкового (семестрового) контролю у разі отримання незадовільної оцінки регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTDpws>) та передбачають можливість перескладання два рази: перший раз – викладачу, другий раз – комісії. Комісія формується розпорядженням декана факультету, до складу комісії (як правило, з трьох осіб), крім викладачів кафедри, входить і представник деканату.

Повторне складання комплексного іспиту під час підсумкової атестації можливе протягом трьох наступних навчальних років.

Студенти, які не з'явилися на екзамен, залік, захист практики чи курсової роботи без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку. За результатами літньої сесії 2020-2021 навчального року були випадки повторного складання заліків та екзаменів здобувачами ОП «Математика».

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

У випадку оскарження оцінки підсумкового контролю з дисципліни, згідно з Положенням про апеляцію на результати підсумкового семестрового контролю знань студентів ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/2TYf9cA>), створюється апеляційна комісія на чолі з першим проректором. Заява про апеляцію подається студентом упродовж 2-х робочих днів після оголошення результатів оцінювання в деканат факультету й розглядається апеляційною

комісією не пізніше наступного робочого дня. При письмовому іспиті (заліку) її члени аналізують письмові матеріали підсумкового контролю. При усному іспиті (заліку) студентів може надатися можливість повторно скласти підсумковий контроль.

У випадку оскарження оцінки, одержаної під час підсумкової атестації, згідно з Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та організацію роботи Екзаменаційної комісії в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/wTYiq8t>), створюється апеляційна комісія на чолі з першим проректором. Апеляція на ім'я ректора університету подається після оприлюднення оцінок з обов'язковим повідомленням завідувача випускової кафедри, декана факультету. Апеляція розглядається впродовж 3-х робочих днів. При встановленні порушення процедури проведення атестації рішення Екзаменаційної комісії скасовується і проводиться повторно засідання у присутності представників апеляційної комісії.

Прикладів подання апеляцій здобувачами ОП «Математика» не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Дотримання академічної доброчесності в університеті регулюється Правилами академічної доброчесності ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/CTYg4Wd>), Етичним кодексом ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/7TYd5F8>), Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату в ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/rTYhaFe>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Згідно з Етичним кодексом ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/7TYd5F8>), основними видами порушень академічної доброчесності є академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, необ'єктивне оцінювання, хабарництво.

Для визначення ступеня ідентичності тексту використовується антиплагіатна комп'ютерна програма Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>). Системою Unicheck перевіряються студентські наукові та творчі роботи; усі науково-методичні роботи викладачів перед друком в університетському видавництві «Рута» проходять обов'язкову перевірку на плагіат програмою Unicheck; результат перевірки фіксується і виступає одним із обов'язкових додатків при рекомендації роботи до друку.

З метою уникнення фабрикацій та фальсифікацій у студентських наукових роботах відповідальність за достовірність та новизну результатів, наведених у цих роботах, покладається на наукових керівників цих робіт. Для запобігання списуванню студентами під час проведення колоквиумів, заліків, іспитів, а також недопущення проявів необ'єктивного оцінювання та хабарництва викладачами кафедри математичного аналізу практикується залучення кількох викладачів до таких заходів.

Крім цього, в університеті після проведення заліково-екзаменаційних сесій регулярно проводяться соціологічні опитування студентів щодо об'єктивності оцінювання викладачами відповідей студентів, можливих елементів хабарництва, інших проявів академічної недоброчесності (<https://cutt.ly/GTYhX7n>, <https://cutt.ly/uTYjoXG>).

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

На сайтах університету, факультету математики та інформатики окремі сторінки присвячені питанням академічної доброчесності (<https://cutt.ly/CTYjWEK>, <https://cutt.ly/GTYhX7n>). Поширення інформації здійснюється також за допомогою розміщення матеріалів на інформаційному стенді факультету та у вигляді електронних «брошур-пам'яток» серед здобувачів освіти та викладачів.

На кожному факультеті / інституті університету створено комісії з питань етики та академічної доброчесності (<https://cutt.ly/nTYjPQu>). Зокрема, на факультеті математики та інформатики таку комісію очолює заступниця декана з наукової роботи та міжнародних зв'язків, доц. кафедри математичного аналізу, проф. Карлова О. О. На кафедрі математичного аналізу відповідальною особою з питань академічної доброчесності є доц. Нестеренко В.В.

Перед проведенням контрольних заходів здобувачі попереджаються про недопущення проявів академічної недоброчесності (зокрема, списування).

16 вересня 2021 року для здобувачів факультету математики та інформатики в дистанційному режимі було проведено виховний захід з питань академічної доброчесності (<https://cutt.ly/zTFPKE9>).

27 жовтня 2021 року за ініціативи Комісії з академічної доброчесності, нормативних засад діяльності та регламенту Вченої ради університету відбувся вебінар з академічної доброчесності для студентів університету (<https://cutt.ly/qTYj11R>).

Також на факультеті є «Скринька зауважень та пропозицій», її електронний аналог є на сайті факультету (<https://cutt.ly/eRuynXG>).

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Якщо під час виконання курсової роботи виявляються елементи академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації (такі порушення, якщо вони є, виявляються науковим керівником роботи, як правило, ще на початкових стадіях її виконання), то студенту вказується на виявлені недоліки, проводиться роз'яснювальна бесіда щодо недопущення таких проявів у майбутньому і робота відправляється на доопрацювання.

У випадку виявлення в діях студента ознак списування під час проведення певного контрольного заходу, для такого студента контрольний захід припиняється і йому виставляються за нього нульова кількість балів.

Також на факультеті розміщена «Скринька зауважень та пропозицій», електронний аналог розміщений на сайті факультету (<https://cutt.ly/eRuynXG>).

Випадків порушень академічної доброчесності здобувачами ОП або щодо них в останні кілька років не було

зафіксовано.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників, які забезпечують реалізацію ОП, здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/ZTTvjNz>) та Положення про проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/JTIVjRS>). Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, об'єктивності, неупередженого ставлення до його учасників. Під час проведення конкурсу враховується наявність у претендентів профільних наукового ступеня, вченого звання, публікацій, досвіду роботи тощо. Обрання на посади науково-педагогічних працівників проводиться таємним голосуванням на засіданні Вченої ради факультету. Обрання на посади завідувача кафедри, професора проводиться таємним голосуванням на засіданні Вченої ради університету. На даний момент усі науково-педагогічні працівники кафедри обрані за результатами конкурсу і мають вчені звання та/або наукові ступені відповідно до профілю кафедри. Протягом останнього року були проведені конкурси на посади завідувача кафедри (обрано проф. Михайлюка В. В.), професора кафедри (обрано д.ф.-м. н. Маслюченка О. В.), асистента кафедри (обрано к.ф.-м.н. Онипу Д. П.).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу на ОП в першу чергу через забезпечення практичної підготовки студентів. На підставі укладених договорів студенти мають можливість проходити ознайомлювальну педагогічну/виробничу практику та педагогічну/виробничу практику в закладах освіти, IT-компаніях, інших установах, організаціях. Наприклад, у першому семестрі 2021-2022 н. р. здобувачі ОП проходили ознайомлювальну педагогічну практику в Чернівецькому ліцеї № 1 математичного та економічного профілів (Бігуляк М. П.), Дібрівській гімназії Сторожинецької міської ради Чернівецької області (Сорокан Д. Ю.) та ін., ознайомлювальну виробничу практику – в ТОВ «Датавіз Україна» (Скоробогатова А. В.).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Оскільки одним з основних завдань ОП є забезпечення фундаментальної математичної підготовки здобувачів і склад викладачів факультету математики та інформатики є достатньо висококваліфікованим (більше 10 докторів та близько 40 кандидатів фізико-математичних наук), то особливої потреби в залученні нештатних працівників університету немає. Більше того, до прикладу, професорів Петришина Р. І., Попова М. М., Михайлюка В. В., Маслюченка О. В., Карлову О. О. можна назвати експертами, професіоналами-практиками в галузі математики,

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Чернівецький університет має багаторічні традиції та чималий досвід сприяння професійному становленню та розвитку викладачів, науковців, в результаті чого в університеті сформувалася певна система підготовки та професійного розвитку науково-педагогічних працівників.

Передусім це активно діючі аспірантура та докторантура за багатьма спеціальностями (<https://cutt.ly/DTIv1Sg>). Велика увага приділяється підвищенню кваліфікації викладачів у різних формах відповідно до Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/cTIV4q2>). Це і стажування викладачів у інших ЗВО (в Україні та за кордоном), і навчання за програмами підвищення кваліфікації, і участь викладачів у програмах міжнародної академічної мобільності, і участь у семінарах, практикумах, тренінгах тощо.

Важливу роль відіграє участь у наукових конференціях, симпозіумах, публікування наукових результатів у рейтингових вітчизняних та закордонних наукових журналах.

Професійний розвиток викладачів за всіма вказаними та іншими напрямками заохочується в університеті через систему рейтингового оцінювання викладачів, систему преміювання викладачів відповідно до трудового договору, а також за значні досягнення у науковій та навчально-методичній роботі. Також існує система внутрішньоуніверситетських грантів для молодих науковців, а науково-дослідна частина та відділ міжнародних зв'язків сприяють залученню викладачів до всеукраїнських та міжнародних грантових проєктів.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання викладацької майстерності в університеті здійснюється засобами морального заохочення (подяки, грамоти, відзнаки), шляхом організації безкоштовних курсів, тренінгів, семінарів (вивчення або вдосконалення іноземних мов, зокрема, румунської, польської, англійської, тренінги щодо роботи в системі електронного навчання Moodle, навчання на платформі Coursera, доступ до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science тощо), а також різними формами матеріального заохочення (надбавки до посадових окладів та премії за важливі досягнення та високі показники в роботі, за результатами рейтингових оцінок викладачів та кафедр, максимально

можливі надбавки за звання професора чи доцента, за наукові ступені доктора та кандидата наук). За результатами останнього рейтингування кафедр університету весною 2021 року кафедра математичного аналізу посіла 20 місце з 87 та отримала додаткове фінансування.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Забезпечення реалізації ОП фінансовими ресурсами здійснюється за правилами та процедурами, визначеними відповідними нормативними документами університету. До послуг здобувачів та викладачів ОП функціонує Наукова бібліотека університету (<https://cutt.ly/PTIb9cN>), в якій представлена велика база підручників, журналів, дисертацій та ін. Наукова бібліотека (6293,6 м²) володіє фондом обсягом 2724935 примірників. Багато інформації користувачі можуть отримати в електронній формі (<https://cutt.ly/dTIb5dk>). Читальні зали під'єднані до мережі Інтернет. Здійснюється передплата на науково-методичну періодику. У 2021 році розпочато формування електронного репозитарію ЧНУ (<https://cutt.ly/VTIne7u>). На факультеті математики та інформатики є 5 комп'ютерних класів (43 комп'ютери, 15 ноутбуків) з вільним доступом до мережі Інтернет та необхідним ПЗ, 9 аудиторій з мультимедійним обладнанням чи мультимедією та WiFi, кабінет математики (всього аудиторний фонд факультету налічує 44 приміщення). Навчально-методичні матеріали курсів доступні як у паперовому вигляді (навчальні посібники, підручники, збірники завдань для практичних занять тощо на кафедрах, у кабінеті математики), так і в електронному вигляді (на сайті електронного навчання (<https://moodle.chnu.edu.ua/>), сайтах кафедр та робочих сайтах викладачів або інших електронних носіях).

Для організації навчання студентів у ЧНУ є достатня інфраструктура. Іногородні студенти забезпечуються гуртожитками (<https://cutt.ly/WTInsvW>, <https://cutt.ly/rR8ETtr>).

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Освітнє середовище, створене в університеті, в достатній мірі дозволяє задовольнити основні потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП, оскільки здобувачі забезпечуються:

- 1) добре обладнаними навчальними аудиторіями та комп'ютерними класами з вільним доступом до мережі Інтернет;
- 2) доступом до ресурсів Наукової бібліотеки університету, до навчально-методичних матеріалів курсів (кабінет математики, кафедри, Moodle, сайти кафедр та викладачів);
- 3) можливістю побудови індивідуальної освітньої траєкторії (вибір навчальних дисциплін, тематики курсових робіт, баз практики, дистанційні технології освіти, академічна мобільність, навчання за індивідуальним графіком);
- 4) можливістю залучення до самостійних наукових досліджень (студентські наукові конференції, наукові гуртки/семінари, спільні публікації з викладачами);
- 5) необхідною для навчання та відпочинку інфраструктурою (бібліотеки, гуртожитки, їдальні, медпункт, спортивні майданчики, центр культури і дозвілля студентів);
- 6) підтримкою студентської профспілки та парламенту (<https://cutt.ly/gTInFQ9>, <https://cutt.ly/ITInK3K>);
- 7) послугами соціально-психологічного центру (<https://cutt.ly/sTInVdK>).

Університетська соціологічна лабораторія періодично проводить опитування студентів стосовно потреб та інтересів студентства та рівня їх задоволеності.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Щороку студенти проходять інструктаж з охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, передбачені відповідними правилами та інструкціями. Служба охорони праці та радіаційної безпеки університету здійснює контроль за дотриманням працівниками та студентами вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці, організацію проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві тощо.

В усіх аудиторіях і лабораторіях, де проводяться заняття, витримуються відповідні санітарні умови стосовно розміру площі приміщень, температурного режиму, освітлення, щоденно проводиться вологе прибирання і провітрювання. Для підтримки фізичного здоров'я здобувачів активно використовується університетський спортивно-оздоровчий комплекс.

Підтримці психічного здоров'я здобувачів сприяє соціально-психологічна атмосфера, заснована на засадах взаємної доброзичливості, вимогливості і поваги між людьми, шанування особистої гідності людини, її національних і релігійних переконань, яка підтримується в університеті загалом та на факультеті зокрема впродовж багатьох десятиліть викладачами та студентами.

Здобувачі та співробітники університету можуть користуватися послугами соціально-психологічного центру, який функціонує в університеті (<https://cutt.ly/sTInVdK>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної

підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Освітня підтримка здобувачів ОП здійснюється через:

- якісне проведення занять, консультацій, контрольних заходів;
- доступність навчально-методичного забезпечення курсів, у тому числі в електронному вигляді;
- проведення спільних досліджень та заохочення до самостійних наукових пошуків.

Організаційна підтримка здобувачів ОП здійснюється:

- кафедрою математичного аналізу (кураторство, участь в організації та проведенні різних заходів);
- деканатом факультету математики та інформатики (організація навчального процесу, поселення до гуртожитку, організація та проведення виховних, культурних, спортивних, громадських та інших заходів, підтримка органів студентського самоврядування);
- різними структурними підрозділами університету (приймальна комісія, відділ кадрів, навчальний відділ, бібліотека, науково-дослідна частина, відділ міжнародних зв'язків, військово-мобілізаційний відділ, юридичний відділ, бухгалтерія, студмістечко, відділ з виховної роботи та гуманітарної освіти, центр культури та дозвілля студентів тощо).

Інформаційна підтримка здобувачів ОП здійснюється шляхом:

- особистого спілкування зі здобувачами представників деканату, кураторів груп, викладачів;
- розміщення інформації на сайтах університету, факультету, кафедр, викладачів;
- розміщення повідомлень у соціальних мережах.

Консультативна підтримка здобувачів ОП здійснюється:

- викладачами та співробітниками факультету під час безпосереднього спілкування як у робочий час, так і в позаурочний час;
- органами студентського самоврядування (профспілка, парламент);
- відділом з виховної роботи та гуманітарної освіти;
- працівниками соціально-психологічного центру університету.

Соціальна підтримка здобувачів ОП здійснюється:

- механізмами державної підтримки різних категорій студентів відповідно до законодавства (спеціальні умови на участь у конкурсному відборі на місця державного замовлення, переведення на вакантні місця державного замовлення, соціальні стипендії, академічні стипендії, звільнення від плати за гуртожиток тощо); на ОП є здобувачі таких категорій (особи з малозабезпечених сімей, з інвалідністю, позбавлені батьківського піклування, діти УБД), всі вони навчаються за бюджетні кошти;
- деканатом факультету, відділом з виховної роботи та гуманітарної освіти (інформування про програми соціальної підтримки, підготовка необхідних документів);
- студентською профспілковою організацією.

Крім цього, кожен здобувач вищої освіти може звернутися до керівництва (кафедри, факультету, університету), до викладачів зі своїми зауваженнями, пропозиціями чи проханнями.

Відповідно до проведеного 11-14.10.2021 опитування студентів, що навчаються на ОП, всі опитувані висловили задоволення освітньою та інформаційно-консультаційною допомогою, 97,1 % опитуваних також задоволені організаційною та соціальною підтримкою (<https://cutt.ly/ATTmlVq>).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Особи з особливими освітніми потребами мають право на якісну освіту та можуть реалізувати його у ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Такі особи отримують необхідну підтримку ще на етапі вступу до університету. У розділі VII Правил прийому до університету (http://vstup.chnu.edu.ua/?page_id=80) зазначено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти (в тому числі для вступників з особливими освітніми потребами). У Статуті університету (<https://cutt.ly/ZTTvjNz>) вказано (п. 8.27), зокрема, що здобувачі з особливими освітніми потребами мають право на безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я, а також на спеціальний навчально-реабілітаційний супровід та вільний доступ до інфраструктури університету відповідно до медико-соціальних показань (<https://cutt.ly/qTIQjoX>).

Університет постійно покращує інфраструктуру для полегшення доступу таких осіб до навчальних, наукових, соціально-побутових приміщень. Зокрема, на вході до факультету математики та інформатики облаштовано пандус, аудиторії на першому поверсі факультету мають зручні заїзди, в яких облаштовано доступ до дошок та мультимедіа. У навчальному процесі все активніше використовуються технології дистанційного навчання (Moodle, Google Meet, Zoom тощо), що також робить доступнішою освіту для маломобільних груп здобувачів.

Серед здобувачів ОП осіб з особливими освітніми потребами немає.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

В університеті визначені чіткі і зрозумілі правила та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, які доводяться до відома всіх учасників освітнього процесу. Заходи щодо попередження і виявлення міжособистісних та групових конфліктних ситуацій в університеті, а також алгоритм дій з їх виявлення, попередження, способи їх врегулювання регламентує Положення про засади безконфліктних комунікацій та врегулювання суперечок учасників освітнього процесу в ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/VTYfib7>).

Одним з основних засобів профілактики виникнення конфліктних ситуацій в університеті є дотримання всіма

учасниками освітнього процесу принципів академічної доброчесності, які, зокрема, визначаються Правилами академічної доброчесності ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/CTYg4Wd>), Етичним кодексом ЧНУ імені Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/7TYd5F8>). Відповідно до цього кодексу створені Етичні комісії на факультетах та в інститутах <https://cutt.ly/nTYjPQy>.

Для вирішення трудових спорів в університеті створена комісія по трудових спорах (голова комісії – проф. Гетьманцева Н. Д.).

Запобігання і врегулювання конфлікту інтересів серед наукових, науково- педагогічних та інших працівників університету здійснюється відповідно до ст. 28-36 Закону України «Про запобігання корупції» та ст. 172-7 Кодексу України про адміністративні правопорушення.

З метою організаційного забезпечення та подальшого підвищення ефективності заходів щодо запобігання і протидії корупції в університеті призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції

(<https://cutt.ly/sTIWaDe>). Функцію розгляду конфліктних питань чи проявів недоброчесності виконує на факультеті комісія з питань етики та академічної доброчесності, до якої входять, зокрема, і студенти (<https://cutt.ly/tTFFvbW>).

Крім цього, в університеті здійснюється систематичний моніторинг можливих корупційних проявів шляхом регулярного опитування студентів (анкета «Викладач очима студента»). Одним із питань є таке: «Чи доводилось Вам на сесії «віддячувати» викладачеві за оцінку знань?». За результатами останнього опитування 98,9% опитаних студентів ФМІ відповіли «ні», 0,1% – «так», 1% відмовились відповідати на це питання (<https://cutt.ly/KTIWln6>).

Для врегулювання конфліктних ситуацій, які можуть виникати в процесі проживання в гуртожитку, на факультеті скликається комісія з соціальних питань. До її складу входять голова (заст. декана з виховної роботи), представники студентського самоврядування, завідувач гуртожитку, студенти, які порушили правила проживання та щодо яких було вчинене порушення, куратори.

Доступність інформації щодо політики та процедур врегулювання конфліктних ситуацій для всіх зацікавлених сторін забезпечується шляхом її оприлюднення на офіційному сайті університету (<https://cutt.ly/VTIWLvz>).

Скарг, пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією, в межах ОП «Математика» не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Документами, які регулюють усі відповідні процедури є:

Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ ім. Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/STIEwrh>);

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Юрія Федьковича

(<https://cutt.ly/CTIEyXW>);

Положення про порядок проведення внутрішнього моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Юрія Федьковича

(<https://cutt.ly/ETIEfTe>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОП «Математика» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти вперше була розроблена і введена в дію в 2017 році. У 2018 та 2019 роках до програми вносились незначні зміни. У 2020 році програма була істотно перероблена у зв'язку із затвердженням стандарту вищої освіти за спеціальністю 111 «Математика» ОС бакалавра та затвердженням Положення про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ ім. Юрія Федьковича (<https://cutt.ly/STIEwrh>). У 2021 році було змінено гаранта освітньої програми (наказ ректора університету № 243 від 29.06.2021), яким став доц. Звоздецький Т. І. (замість доц. Нестеренка В.В.), дещо оновлено склад проектної групи, доповнено профіль освітньої програми (основний фокус програми доповнено ключовими словами, доповнена інформація щодо особливостей освітньої програми, передбачено можливість та умови присвоєння додаткових кваліфікацій), а також оновлено перелік вибіркових дисциплін.

Усі зміни, які вносились до ОП, були зумовлені прийняттям нових або змінами діючих нормативних документів, що регулюють різні питання, пов'язані з реалізацією ОП, або ініціювалися гарантом чи викладачами програми в результаті обговорення поточного навчального процесу та планування освітнього процесу на наступний рік.

Внесення змін до ОП відбувалося в порядку, визначеному Положенням про розроблення та реалізацію освітніх програм ЧНУ ім. Юрія Федьковича. Після обговорення проектною групою оновлена програма ухвалюється на засіданні кафедри математичного аналізу (останні зміни – протокол № 11 від 19.05.2021). Після схвалення змін до програми Вченою радою факультету (останні зміни – протокол № 11 від 26.05.2021) та погодження начальником навчального відділу оновлена програма подається на розгляд комісії з навчально-методичної роботи Вченої ради університету. За підсумками засідання цієї комісії програма рекомендується (або ні) до затвердження Вченою радою університету (остання рекомендація – протокол № 15 від 23.06.2021). Чинна редакція освітньої програми була затверджена Вченою радою університету 30.06.2021 (протокол № 7) та введена в дію наказом ректора університету № 254 від 06.07.2021.

Усі внесені зміни до ОП мали чітке обґрунтування, що базувалося на прагненні підвищити якість надання освітніх послуг, сформувати конкурентоспроможні компетентності та створити сприятливе й ефективне освітнє середовище для студентів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного моніторингу та перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості шляхом участі в різних опитуваннях, під час проведення консультативних зустрічей між студентами та кураторами груп; при захистах курсових робіт і практик, а також через своїх представників у органах студентського самоврядування, які беруть участь у засіданнях Вченої ради факультету та Вченої ради університету. У жовтні 2021 року було проведено опитування здобувачів, які зараз навчаються на ОП або закінчили навчання цього чи минулого року. За результатами цього опитування якихось істотних пропозицій не отримано (<https://cutt.ly/ATTmIVq>), однак такі опитування в майбутньому планується проводити регулярно, тож здобувачі будуть мати можливість вносити свої пропозиції.

Соціологічною службою університету регулярно проводяться опитування здобувачів «Викладач очима студента» (результати останнього такого опитування: <https://cutt.ly/GTYhX7n>).

Крім цього, опосередкований вплив на визначення шляхів подальшого розвитку ОП здобувачі здійснюють через свій вибір тих чи інших вибіркових дисциплін. До прикладу, протягом останніх трьох років переважна більшість здобувачів ОП віддавали перевагу дисциплінам психолого-педагогічного блоку над дисциплінами ІТ-спрямування, хоча з кожним роком дисциплін ІТ-спрямування вибирається все більше. Це спонукає до пошуку шляхів гармонічного поєднання в ОП розвитку в обох цих напрямках.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Органи та актив студентського самоврядування допомагають вивчати та систематизувати пропозиції здобувачів освіти щодо внесення змін до ОП, проводять моніторинги серед студентів про якість викладання та виконання завдань ОП, долучаються до організації заходів, що популяризують академічну доброчесність. Представники студентського самоврядування беруть участь у засіданнях Вчених рад факультету та університету, вони можуть вносити пропозиції щодо змін до ОП, шляхів підвищення якості навчання на ОП, а також голосувати за відповідні рішення. Зокрема, двоє студенток ОП Бігуляк Марія та Кагіринчук Кароліна займають різні посади в органах студентського самоврядування, причому Кароліна входить до складу обох вказаних вище Вчених рад.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Випускники даної ОП, як правило, продовжують навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти (за спеціальностями «Математика», «Середня освіта (Математика)», «Середня освіта (Фізика)», «Середня освіта (Інформатика)» тощо). Тому зміни до ОП, хід її реалізації, інші процедури забезпечення її якості регулярно розглядаються на засіданнях кафедри математичного аналізу, Вченої та методичної рад факультету математики та інформатики, обговорюються з викладачами інших кафедр факультету (в першу чергу кафедр алгебри та інформатики, диференціальних рівнянь), гарантими відповідних магістерських програм.

Окрім подальшого навчання (можливо, одночасно з подальшим навчанням) найчастіше місцями працевлаштування для таких випускників є заклади освіти, ІТ-компанії. Як правило, саме до таких організацій направляються для проходження практики здобувачі ОП. Певна оцінка якості підготовки здобувачів ОП керівниками / представниками цих організацій міститься у характеристиці здобувача, яка надається йому за результатами практики.

Всі зацікавлені особи також мають можливість вносити свої відгуки, рецензії та пропозиції щодо ОП, заповнивши відповідну Google форму, розміщену на сайті кафедри та робочому сайті гаранта програми за посиланням (<https://cutt.ly/tTTEbgC>).

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Збирання інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників здійснюється останніми роками завдяки активній роботі кураторів, а також через функціонування відповідних груп у соціальних мережах (наприклад, група «Матфак – в серці назавжди», <https://www.facebook.com/groups/834529403844819>).

Наразі також функціонує форма онлайн-опитування для випускників кафедри математичного аналізу, розміщена на головній сторінці кафедрального сайту (<http://math.chnu.edu.ua/>) у розділі «Корисні посилання», яка надає додаткові можливості вивчення векторів кар'єрного шляху випускників. Більше половини опитаних на даний момент працюють за фахом. Комунікація з випускниками здійснюється також через Об'єднання випускників та друзів ЧНУ (<https://www.facebook.com/groups/140378873443007>) та Асоціацію випускників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (<https://alumni.chnu.edu.ua/>).

Оскільки значна частина випускників бакалаврату зі спеціальності «Математика» працює в закладах освіти різних типів викладачами математики чи інформатики, то серед вибіркових дисциплін є достатня кількість дисциплін психолого-педагогічного спрямування. Успішна кар'єра в ІТ-сфері окремих випускників-бакалаврів останніх років зі спеціальності «Математика» (наприклад, Василя Мельника (2014), Володимира Усачова (2018), Миколи Козловського (2019) та інших) була і є наразі одним із чинників, які спонукають пропонувати здобувачам ОП на вибір більше дисциплін ІТ-спрямування.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення

процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті регламентується відповідними документами: Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/CTIEyXW>) та Положенням про порядок проведення внутрішнього моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/ETIEfTe>).

З метою реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості освіти у 2019-2020 навчальному році був проведений комплексний моніторинг якості освітньої діяльності та якості підготовки фахівців на факультеті математики та інформатики в цілому і на кафедрі математичного аналізу зокрема (розпорядження №17-р від 03.03.2020). На кафедрі було проведено самоаналіз її діяльності, його матеріали було обговорено на засіданні кафедри (протокол № 9 від 31.03.2020). Результати моніторингу детально обговорювались на засіданнях Вченої ради факультету математики та інформатики (протоколи № 8 від 06.04.2020 та № 9 від 22.04.2020), на засіданні Вченої ради університету (протокол № 3 від 06.04.2020).

За результатами моніторингу принципів недоліків ні в ОП «Математика», ні в освітній діяльності з реалізації цієї програми не було виявлено, але деякі недоліки були зазначені, до прикладу:

- у зв'язку з початком активного використання дистанційних технологій навчання для більшості дисциплін потрібно було розробити різні форми дистанційного контролю засвоєння знань (у першу чергу в системі Moodle);
- силабуси не з усіх дисциплін були доступні здобувачам в електронній формі.

Для забезпечення якісного освітнього процесу весною 2020 року активно розпочалося і зараз триває створення та удосконалення дистанційних курсів на платформі дистанційного навчання «Moodle» (<https://moodle.chnu.edu.ua/>), а також доступних здобувачам електронних посібників з навчальних дисциплін, силабусів дисциплін). На сайті кафедри було розміщено частину силабусів дисциплін. На робочому сайті гаранта програми розміщено силабуси всіх обов'язкових та вибіркових дисциплін ОП (http://zmathan.chnu.edu.ua/?page_id=1416).

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Дана ОП «Математика» акредитується вперше, тому зауважень і пропозицій в результаті зовнішнього забезпечення якості вищої освіти щодо ОП на даний час не було. Разом з цим, на кафедрі обговорювались результати акредитаційних експертиз ОП зі спеціальності 111 «Математика», проведених в інших ЗВО (ПНУ ім. В. Стефаніка, ВНУ ім. Л. Українки). Також результати акредитаційних експертиз інших ОП університету аналізувались на вебінарах для гарантів ОП університету, доповідачами на яких були перший проректор Балух В.О., начальник навчального відділу Гарабajів Я.Д., керівниця Центру забезпечення якості вищої освіти Іванчук М.Г. та на зустрічах з експертами НАЗЯВО: Гарабajівим Я.Д. (02.06.21), Черевком І.М. (03.06.21), Заячуком М. Д. (08.09.2021). Тому при удосконаленні та реалізації ОП враховувались зауваження, висловлені при акредитації інших ОП.

Проектною групою звернуто увагу на забезпечення можливостей для реального вибору здобувачами вибіркових дисциплін, на наявність у вільному доступі силабусів освітніх компонентів ОП, на популяризацію серед студентів принципів академічної доброчесності.

Зокрема, при підготовці робочих навчальних планів на 2021-2022 рік здобувачам ОП була надана можливість вибору дисциплін різного спрямування (психолого-педагогічного чи ІТ-спрямування, різної тематики фундаментальних досліджень, із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін). Багато необхідної інформації для здобувачів ОП знаходиться у вільному доступі на сайтах кафедри математичного аналізу (<http://math.chnu.edu.ua/>), гаранта ОП (http://zmathan.chnu.edu.ua/?page_id=1416), факультету математики та інформатики (<http://fmi.org.ua/>). Крім цього, на факультеті регулярно проводяться заходи щодо популяризації принципів академічної доброчесності, оновлюється відповідна інформація на сайті факультету, на факультеті створено інформаційний стенд, розміщена скринька «Зауважень та побажань», функціонує її електронний аналог (<https://cutt.ly/GTYhX7n>) тощо.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Всі зміни до ОП розглядаються і затверджуються на засіданнях кафедри математичного аналізу, Вчених рад факультету та університету. Крім цього, двічі на рік на засіданнях Вченої ради факультету проводиться аналіз результатів заліково-екзаменаційних сесій.

На сайті кафедри розміщена форма для опитування щодо можливих відгуків, рецензій чи пропозицій відносно удосконалення ОП (<https://cutt.ly/tTTEbgC>).

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розділом 2 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/CTIEyXW>), визначається структура цієї системи, яка має такі рівні:

- 1) здобувачі – ініціювання моніторингу певних питань діяльності;
- 2) кафедри, гаранті програм, викладачі – розробка та реалізація освітніх програм, поточний моніторинг якості їх змісту та впровадження;
- 3) деканат, Вчена рада, методична рада, органи студентського самоврядування факультету – формування навчальних планів, організація та проведення контрольних заходів, контроль за наявністю необхідних ресурсів, збір відомостей та підготовка звітів, участь у процесах ліцензування та акредитації, обрання за конкурсом на посади асистентів, доцентів тощо;
- 4) загальноуніверситетські структурні підрозділи (навчальний відділ, центр забезпечення якості вищої освіти, відділ

кадрів, відділ міжнародних зв'язків та ін.), дорадчі і консультативні органи (ректорат, комісії Вченої ради, науково-методична рада, органи студентського самоврядування та ін.) – розроблення нормативної, плануючої та облікової документації, науково-методичний супровід академічної мобільності здобувачів, контроль за виконанням прийнятих рішень, проведення моніторингових процедур;

5) Наглядова рада, ректор, Вчена рада – формування стратегії і політики забезпечення якості освіти, затвердження внутрішньої нормативно-правової документації тощо.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

У загальних рисах права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються:

- 1) Статутом ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/ZTTvjNz>);
- 2) Колективним договором ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/GTIDoeq>).

Вони також деталізовані та конкретизовані в багатьох інших документах, зокрема, Правилах внутрішнього трудового розпорядку ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/2TIDfKy>), Положенні про організацію освітнього процесу в ЧНУ ім. Ю. Федьковича (<https://cutt.ly/YTTDpws>) та інших.

Усі ці та багато інших нормативних документів, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, розміщені на сторінках сайту університету (<https://cutt.ly/VTIWLvz> та <https://cutt.ly/iTTF9pn>).

У 2021 році видано Нормативний інструментарій внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ЧНУ (<https://cutt.ly/aTID9Ho>).

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<http://math.chnu.edu.ua/news/news/vidguky-ta-propozytsiyi-shhodo-pidgotovky-bakalavriv/>
http://ztimathan.chnu.edu.ua/?page_id=1416

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<http://math.chnu.edu.ua/bachelor/>
http://fmi.org.ua/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=66&Itemid=188
http://ztimathan.chnu.edu.ua/?page_id=1416

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- багаторічні традиції підготовки фахівців-математиків у Чернівецькому університеті;
- висококваліфікований кадровий склад викладачів, які забезпечують ОП;
- відповідність між науковою спеціалізацією викладачів і навчальними дисциплінами, які вони викладають;
- чітка структура ОП і класична послідовність викладу фундаментальних математичних дисциплін;
- міжнародна співпраця;
- можливість обрання студентами вибіркового предмету, які належать до психолого-педагогічного циклу, що створює можливість продовження навчання за педагогічною спеціальністю;
- можливість обрання студентами вибіркового предмету, які відповідають програмуванню та інформаційним технологіям, що розширює можливості майбутнього працевлаштування;
- активна участь викладачів, студентів, випускників кафедри математичного аналізу, факультету математики та інформатики, у різних заходах щодо популяризації математики серед учнів міста та регіону (гурток «МініМудрик», НТО «Математична майстерня», організація та проведення різноманітних неформальних олімпіад з математики, лінгвістики, робота у складі журі учнівських математичних олімпіад, конкурсів-захистів НДР).

Слабкі сторони ОП:

- недостатнє залучення стейкхолдерів до процесу періодичного перегляду ОП (точніше, недостатньо формалізоване спілкування зі стейкхолдерами з цих питань);
- потреба оновлення сайту кафедри математичного аналізу для регулярного та динамічного розміщення різноманітної інформації, що стосується діяльності щодо реалізації ОП;
- потреба розвитку та оновлення технічних можливостей кафедри, факультету та університету, які пов'язані з використанням дистанційних технологій навчання і широким застосуванням інтерактивних методів навчання.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОП узгоджуються з місією, візією та завданнями університету, викладеними в Стратегічному плані розвитку ЧНУ імені Юрія Федьковича на 2019-2026 роки (<https://cutt.ly/tTTvNa3>). щодо підготовки високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців, розвитку фундаментальних досліджень і наукових шкіл, інтеграції в європейський освітній простір. З цією метою в найближчі роки планується:

проводити активну просвітницьку роботу в різних форматах серед школярів міста та регіону щодо популяризації математики, лінгвістики, здатності до аналітичного, критичного мислення з метою залучення до навчання на даній ОП та інших ОП університету підготовленої, вмотивованої, професійно зорієнтованої молоді;

регулярно переглядати і, за потреби, вносити зміни до ОП (щодо цілей, програмних результатів, обов'язкових та вибіркових освітніх компонент тощо), обговорюючи такі зміни з актуальними здобувачами ОП, випускниками ОП останніх років, іншими стейкхолдерами; зокрема, ввести до переліку обов'язкових компонент деякі дисципліни психолого-педагогічного та IT-спрямувань;

залучати здобувачів до спільних наукових досліджень, заохочувати їх до самостійних наукових пошуків, до подальшого навчання на другому та третьому рівнях вищої освіти за відповідними спеціальностями;

постійно поповнювати матеріалами системи дистанційного навчання, використовуючи елементи такого навчання поряд із традиційними технологіями очного навчання;

оновлювати і доповнювати набір навчально-методичних матеріалів (монографії, підручники, навчальні посібники, збірники завдань для практичних робіт тощо);

оновлювати і доповнювати технічні можливості з метою якісного забезпечення використання дистанційних технологій навчання з застосуванням інтерактивних методів.

Університет підтримує зараз і планує в подальшому підтримувати реалізацію цих планів шляхом:

- надання організаційної, інформаційної, ресурсної підтримки проведення різних заходів за участю школярів, студентів, викладачів та співробітників університету;
- розробки і вдосконалення різної нормативної документації, необхідної для якісної організації освітнього процесу;
- різних форм заохочень і стимулювань за високі показники в роботі та навчанні;
- надання можливості безкоштовного друку навчально-методичних матеріалів в університетському видавництві «Рута»;
- надання іншої підтримки відповідно до Статуту університету, інших законодавчих та нормативних актів.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Петришин Роман Іванович

Дата: 26.11.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Алгебра і теорія чисел	навчальна дисципліна	<i>14_Algebra.pdf</i>	bF9OlfP6PUyN2JC1PJC8Aj1YR8u85bcWzLCwmCERZWo=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Педагогічна / виробнича практика	практика	<i>26_Pract.pdf</i>	/OOG5RAs5J1BRlrzEpvz2WvU23Yvjr+hVcmCjgwxhLA=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	практика	<i>25_Pract_prop.pdf</i>	NWvG69Tf7kcmnlE6Il54DiCx+Hv+SqyNbv8+4bekhY=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Основи геометрії	навчальна дисципліна	<i>24_Base_geom.pdf</i>	doV+jcQ1QXHdxRKSvjqRBJtooNdx+fJAHt/4+NIYmo=	Мультимедійний екран - 1 шт., дошка - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук – 1 шт., колонки – 1 комплект, наочне обладнання, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Варіаційне числення і методи оптимізації	навчальна дисципліна	<i>23_Var_culc.pdf</i>	5RsZWPWhC3Zth9Q3DEZQZKYFayBB2dV7jt/dzg4ZDoo=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	навчальна дисципліна	<i>22_Math_stat.pdf</i>	N/3/d1YDt+6efee/Imld8YcK6ViDgPA2rx77RwJZZ34=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Математична логіка	навчальна дисципліна	<i>21_Math_log.pdf</i>	UhYcn2XAxz17yKmwPucmd+8+ipnoMgMo05SA2AKbCY=	Дошка - 1 шт., магнітна дошка - 1 шт., проектор - 1 шт., екран - 1 шт., ноутбук – 1 шт., переносні колонки – 1 комплект, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>20_Func_an.pdf</i>	fknKVUkokdSafqQGPS3SOcXpY6fJjkFQI+9f6rziaGI=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>19_Math_phys.pdf</i>	N2Ba8jDUbiGOor2nBjyvxAxODEu4j5tLkly/YDVQJfo=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Теорія міри та інтеграла	навчальна дисципліна	<i>18_Mes&Int.pdf</i>	Px2sLE9KbCWv/UtZ7J5zwLvGGVPXtswCr+ySfigwXgA=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>17_Compl_an.pdf</i>	pBCYj4TLr2rdBlienMioTvtWrQZq1RrR7EvrD1fZoAw=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Диференціальна геометрія	навчальна дисципліна	<i>16_Diff_geom.pdf</i>	4sK4J4iC8aeXqverh8NQ3/4RHcvGrzaRUa4pHs6NZsA=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Топологія	навчальна дисципліна	<i>15_Topology.pdf</i>	iSRAuC34Qs4qDERcFJMjdabtXh/nXW7g	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи

			BUPpOY6xbFo=	дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Курсова робота	курслова робота (проект)	27_Kurs.pdf	QB3jdzjf2C8BrvspEZEPtcvUoVEMqxKp64yLv5Ptz1k=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Елементарна математика і методика викладання математики	навчальна дисципліна	12_Elem_math.pdf	ov7P1mD4FQpUBLLmVfAkhjzwYVCd7sO8LdR+UFCbY/M=	Дошка - 1 шт., магнітна дошка - 1 шт., проектор - 1 шт., екран - 1 шт., ноутбук - 1 шт., переносні колонки - 1 комплект, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	11_Probab.pdf	HoJbv1aaQzEw9Diw2X1R4uarDCuwYp/x aIHQvMHbEck=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Філософія	навчальна дисципліна	10_Philos.pdf	Dz7xTH3UEfKNniXSU/nCIKo+MVVpkRYGvfUylVn4Jk4=	Спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення не потребує. Доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	09_Diff_eq.pdf	oSVIrdDbacxbov7IRuqtZ+5Cwo6G6VH85mQ1s5MpMU=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Дискретна математика	навчальна дисципліна	8_Discr_math.pdf	dtp11rdpc0IkAIIoQZTEMSkN9GoSE8xefIgg9r27hAIA=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	7_For_lang.pdf	tKz/mbakjr4dNN8tvr8QYm6KVoJjVVsfYIALnAFVQbI=	Мультимедійний екран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., колонки - 1 комплект, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	6_Ukr_lang.pdf	TFEorrraPxL6gsoIrQmjojSGoeIy7jWM+pVjzQouFo=	Мультимедійний екран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., колонки - 1 комплект, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Актуальні питання історії та культури України	навчальна дисципліна	5_Hist&Cult_Ukr.pdf	cieijUIQHqfgC3tXyymVSYMMcw5sLiorygfsXd/jL6k=	Мультимедійний екран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук - 1 шт., колонки - 1 комплект, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Програмування	навчальна дисципліна	4_Program.pdf	QRJKCajwA89tBMqTykuaRjA6oGc3FlegJLuHpMED3lQ=	Комп'ютери у комп'ютерних класах факультету математики та інформатики (Ноутбук/8Gb RAM/256Gb SSD (2019) - 15, 1 стаціонарний проектор, Комп'ютер /8Gb RAM/120Gb SSD + 1Tb HDD (2020) - 15, Комп'ютер /8Gb RAM/250Gb SSD (2017) - 10, Комп'ютер /2Gb RAM/512Gb HDD (2013) - 1, Комп'ютер /1Gb RAM/250Gb HDD (2010) - 2, Комп'ютер /4Gb RAM/512Gb HDD (2013) - 15), програмне забезпечення вільне у доступі, мультимедійна техніка, Інтернет, система дистанційної комунікації Google Meet.
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	3_An_geom.pdf	Tq/zWGFbfe1mjVAGHZfe2cfh6wan9b/ro6	Мультимедійний екран - 1 шт., дошка - 1 шт., проектор - 1 шт.,

			oeo/q3Sr4=	ноутбук – 1 шт., колонки – 1 комплект, наочне обладнання, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	<i>2_Lin_alg.pdf</i>	nc+fj4qnOyFx+bJkrHmySUU3JO+TRozQEY4uXBkpXIs=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації GoogleMeet, Zoom.
Математичний аналіз 1	навчальна дисципліна	<i>1_Math_an_1.pdf</i>	uR3oiBLEBRzbsPuzk bMXhu39xwqqweCAuqEb9z5GQIo=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації GoogleMeet, Zoom.
Математичний аналіз 2	навчальна дисципліна	<i>13_Math_an_2.pdf</i>	YtEogc+BX6WzOsI7qJRWCS+vhrp+lQrP2WZHuQmNau4=	Мультимедійна техніка, доступ до мережі Інтернет, системи дистанційної комунікації Google Meet, Zoom.

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
148469	Радзіняк Тетяна Іванівна	асистент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 061840, виданий 06.10.2010	18	Філософія	Кандидат філософських наук за спеціальністю 09.00.09 – філософія науки Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 3, 4, 12,19 Публікації по дисципліні: 1. Радзіняк Т. Хосе Ортега-і-Гасет про роль і місце науки в сучасній цивілізації // Хосе Ортега-і-Гасет: життя, історичний розум і ліберальна демократія: колективна монографія / заг. ред.: М.Марчук, Х. Боладо. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. 824с. С. 422-435. (Україна, Іспанія). 2. Радзіняк Т. Ідея випадковості у філософії та науці: монографія / Т. Радзіняк, З. Макаров. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. 348 с. 3. Іонійська натурфілософія: навчальний посібник / Укладачі : М. Марчук, С. Мудра, Т. Радзіняк. Чернівці : Чернівецький нац. ун-

						<p>т, 2015. 255 с. (з грифом ЧНУ).</p> <p>4. Radznyiak T. First Scientific Revolution in Historical and Scientific Representations // Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Філософія. Вип. 806. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2018. С. 14-23.</p> <p>5. Радзіняк Т.І. Комунікативна раціональність трансдисциплінарних досліджень / О. Рупташ, Т. Радзіняк // Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія: Філософія. Вип. 813. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. С.26-32.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Національний університет дистанційного навчання (UNED), м.Мадрид, Іспанія 25.03-12.4. 2017 р. Наказ №161 від 13.03.2017 р. Сертифікат виданий 12.04.2017 р.</p>	
374451	Тоненчук Тетяна Василівна	асистент, Сумісництво	Факультет іноземних мов	<p>Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030502 Англійська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 037291, виданий 01.07.2016</p>	17	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	<p>Кандидат філологічних наук за спеціальністю 10.02.04 - германські мови.</p> <p>Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:: 3, 4, 12, 15, 19, 20</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1. Тоненчук Т. В. Професійна англійська мова для математиків: навчальний посібник / укл. Т. В. Тоненчук. – Чернівці, 2017. – 120 с.</p> <p>2. Computer Basics : навч.-метод. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Укл. Т. В. Тоненчук. – Чернівці, 2011 – 86 с.</p> <p>3. Tonenchuk T. Student engagement and motivation in a digital environment. Contemporary Issues in Philology. Innovative Methods of Teaching Foreign Languages : monograph : in 2 vol. National University of</p>

						<p>Urban Economy in Kharkiv, Tesol-Ukraine. Kharkiv, 2021. Volume 2. 2021. P. 371–375.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1) Вища школа бізнесу Національного університету Луї в м. Новий Сонч (Польща) 01.06.2021 - 30.07.2021/. Наказ №172 від 31.05.21.</p> <p>2) Міжнародне стажування для науково-педагогічних працівників. Тема: «Дистанційна освіта: інноваційні методи та цифрові технології» (180 годин, 6 кредитів ECTS). Сертифікат № 210/2020/2021 виданий 30.07.2021.</p> <p>Результати професійної діяльності:</p> <p>- Фасилітатор Ukraine ESP Community на платформі ОТС Британської Ради</p>	
91587	Попович Наталія Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Філологічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 017328, виданий 15.01.2003, Атестат доцента 02ДЦ 012477, виданий 20.04.2006	24	Українська мова (за професійним спрямуванням)	<p>Кандидат філологічних наук за спеціальністю 10.02.01 – українська мова.</p> <p>Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 7, 14, 19.</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1. Філіпчук М.В., Попович Н.М., Онуфрійчук Г.І. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник для студентів спеціальностей «Інформатика», «Комп'ютерні науки», «Комп'ютерна інженерія», «Кібербезпека», «Математика», «Середня освіта (математика)», «Системний аналіз». Чернівці Чернівецький національний університет, 2021. 168 с.</p> <p>2. Попович Н. М. Українська мова за професійним спрямуванням: тести. Чернівці, 2015. Ч.1. 84 с.</p> <p>3. Попович Н. М. Українська мова за професійним спрямуванням: тести. Чернівці, 2015. Ч.2. 84 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Чернівецький</p>

						торговельно-економічний інститут КНТЕУ, кафедра сучасних європейських мов, 29.01.2018 – 26.02.2018 р., наказ № 44-від від 25.01.2018 р., „Вивчення досвіду та нових методик викладання курсу „Українська мова за професійним спрямуванням“ довідка № 213/01-19 від 05.03.18 р.	
17224	Дробіна Лілія Миколаївна	асистент, Основне місце роботи	Факультет історії, політології та міжнародних відносин	Диплом кандидата наук ДК 001939, виданий 22.12.2011	13	Актуальні питання історії та культури України	Кандидат історичних наук за спеціальністю 07.00.01 – історія України. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 4, 8, 10, 15, 19, 20. Публікації по дисципліні: 1. Дробіна Л.М. Основні аспекти соціальної політики українських урядів у роки національної революції 1917-1921 рр. // Питання історії України. Збірник наукових праць кафедри історії України Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. – Чернівці: Технодрук, 2017. – Т.19. – С. 26-32. 2. Дробіна Л.М. Соціально-страхова допомога радянської повоєнної системи в західних областях УРСР / Лілія Дробіна // Науковий вісник Чернівецького університету імені Юрія Федьковича: Історія. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. – №1 – С.105-114. // ICV (Scopus) = ICV 2016: 49.63. Посилання на базу даних з імпаکت-фактором журналу: https://journals.indexscopus.com/search/details?id=43728 3. Дробіна Л.М. Проблеми становлення радянських профспілок УСРР в 20–30-х рр. XX ст. // Питання історії України. Збірник наукових праць кафедри історії України Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (до

100-річчя
Буковинського
народного віча 3
листопада 1918 року).
– Чернівці:
Технодрук, 2018. –
Т.20. – С.24-29.

4. Дробіна Л.М.
Феномен українських
чумаків у працях
науковців // Науковий
вісник Чернівецького
університету імені
Юрія Федьковича:
Історія. Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2020, №1, С.104-112.
ICV (Copernicus) = ICV
2016: 49.63 Посилання
на базу даних з
імпакт-фактором
журналу:
<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=43728>

5. Дробіна Л.М.
Становлення
радянської системи
пенсійного
забезпечення в
західних областях
України // «Розвиток
сучасного суспільства
в умовах глобальної
нестабільності»:
матеріали
міжнародної науково-
практичної
конференції (м. Одеса,
Україна, 8–9 травня
2020 року). Одеса: ГО
«Причорноморський
центр досліджень
проблем суспільства»,
2020, С.14-18.

6. Дробіна Л.М.
Радянська фінансова
«допомога»
військовослужбовцям
в західних областях
України після Другої
світової війни //
Науковий вісник
Чернівецького
університету імені
Юрія Федьковича:
Історія. Чернівці:
Чернівецький нац. ун-
т, 2021. С.120-130. ICV
(Copernicus) = ICV
2016: 49.63.
Посилання на базу
даних з імпакт-
фактором журналу:
<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=43728>

7. Методичні
рекомендації з курсу
«Актуальні питання
історії та культури
України» (для
студентів
неспеціальних
факультетів) / Укл.:
Дробіна Л.М. –
Чернівці, 2017. – 124 с.

8. Методичні
рекомендації з курсу
«Актуальні питання
історії та культури

							України» (для студентів неспеціальних факультетів) / вид.2-ге доповнене / Укл.: Дробіна Л.М. – Чернівці, 2020. – 124 с. Підвищення кваліфікації: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка з 25.11.2020 по 11.01.2021 рр. Тема: «Становлення колгоспної системи в південно-західних областях України». Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації (стажування) довідка №5/21 видана 20.01.2021 р. Кам'янець-Подільським національним університетом імені Івана Огієнка. Результати професійної діяльності: - Член редколегії (секретар) збірника наукових праць кафедри історії України ЧНУ «Питання історії України» (2016-2018 рр.) - Участь в міжнародному проєкті «Вивчай та розрізняй: інфомедійна грамотність», який проводила команда Ради міжнародних досліджень та обмінів (IREX) та Американських Рад з міжнародної освіти (2020 р.). - Член журі III етапу (обласного) Всеукраїнської учнівської олімпіади з історії (2016–2020 рр.)
64802	Філіпчук Микола Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький держаний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.08.01.02 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 004590, виданий 13.10.1999, Атестат	26	Дискретна математика	Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 4, 8, 10, 12, 20 Публікації по дисципліні: 1. Дискретна математика: методичні вказівки. Частина I / Укл.: Філіпчук М.П. – Чернівці: Рута, 2006. – 60 с. 2. Дискретна математика: методичні вказівки. Частина II / Укл.: Філіпчук М.П. –

доцента 02/ДЦ
002216,
виданий
17.06.2004

Чернівці: Рута, 2007. – 72 с.
3. Філіпчук М., Філіпчук О. Емулятор машини з необмеженими регістрами // Прикладні задачі та ІТ-технології. – Чернівці, 2017. – С. 115-118.
4. Філіпчук М.П., Філіпчук О.І. До питання оптимального обчислення факторіала на машині з необмеженими регістрами // ПІКТ – 2017. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2017. – С. 45-47.
5. Філіпчук М.П., Філіпчук О.І. Про обчислення однієї функції на машині з необмеженими регістрами // ПІКТ – 2018. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2018. – С. 37-39.
6. Філіпчук М.П., Філіпчук О.І. До питання оптимального обчислення однієї функції на машині з необмеженими регістрами // ПІКТ – 2019. – Чернівці: ЧНУ, 2019. – С. 38-40.
7. Філіпчук М.П., Філіпчук О.І. Про одне обчислення на машині з необмеженими регістрами // ПІКТ – 2021. – Чернівці: ЧНУ, 2021. – С. 50-53.
Підвищення кваліфікації:
1. Стажування в ТОВ «SharpMinds UA», 17.12.2018-18.01.2019, протокол №5 від 04.12.2018, наказ №939-від від 05.12.2018, довідка №3 від 21.01.2019.
2. Сертифікат про проходження курсу "Tech Summer for Teachers" від компанії SoftServe (1 кредит, 30 годин)
3. Сертифікат про проходження тренінгу "Сучасні підходи і методи створення високоякісного контенту для дистанційного навчання" проекту "Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens (dComFra)" програми ERASMUS+ KA2 (1

						кредит, 30 годин) 3. Сертифікат про проходження курсу "Як навчати і навчатися онлайн ефективно" від компанії SoftServe і Microsoft (0.33 кредита, 10 годин) 4. Сертифікат учасника конференції "III International Scientific and Practical Internet Conference "Mathematics and Informatics in Higher Education: Challenges of Modernity"" (0.8 кредита, 24 години)	
59578	Фратавчан Тоня Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 026032, виданий 13.10.2004, Атестат доцента 12ДЦ 018798, виданий 24.12.2007	22	Програмування	Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 - диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 4,15,19 Навчальні посібники: 1. Фратавчан Т.М., Івасюк Г.П. Об'єктно-орієнтовне програмування в середовищі Lazarus: Методичні рекомендації та завдання для лабораторних робіт. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2019. – 32 с. 2. Олімпіадні задачі з інформаційних технологій: Методичні рекомендації та завдання для лабораторних робіт. Укл.: Г.П. Івасюк, Л.А. Піддубна, Т.М. Фратавчан. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2018. – 64 с. 3. Інформатика і програмування: Методичні рекомендації та завдання для лабораторних робіт. Частина друга. Укл.: Г.П. Івасюк, Т.М. Фратавчан, В.Г. Фратавчан. – Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2016. – 47 с. 4. Основи інформатики: Методичні рекомендації та завдання для лабораторних робіт. Укл. Т.М.Фратавчан. - Чернівці: "Золоті литаври", 2015. - 36 с. 5. Інформатика і програмування: Методичні

						<p>рекомендації та завдання для лабораторних робіт. Частина перша. Укл.: Т.М. Фратавчан, Г.П. Івасюк, В.Г. Фратавчан. – Чернівці: «Золоті литаври», 2014. – 48 с.</p> <p>6. Організація та обробка електронної інформації: Методичні вказівки та завдання для лабораторних робіт. Укл. В.Г.Фратавчан, Т.М.Фратавчан. – Чернівці: Золоті литаври, 2013. – 40 с.</p> <p>Член журі обласних олімпіад з інформаційних технологій 2018, 2019 рр.</p> <p>Стажування: 2019 р., Сучавський університет «Штефан чел Марє» м. Сучава, Румунія, № 326-від від 15.05.2019</p> <p>Самоосвіта: Платформа Coursera www.coursera.org (University of Michigan)</p> <p>1. Курс «Python Basics» (травень 2020 р.)</p> <p>2. Курс «Python Functions, Files, and Dictionaries» (липень 2020 р.)</p>	
171500	Житарюк Іван Васильович	професор, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом доктора наук ДД 008405, виданий 01.07.2010,</p> <p>Диплом кандидата наук КД 065093, виданий 05.06.1992,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 004910, виданий 29.12.1993,</p> <p>Атестат професора 12ІР 008083, виданий 26.09.2012</p>	44	Елементарна математика і методика викладання математики	<p>Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 14, 15</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1. Житарюк І.В. Елементарна математика і методика викладання математики. Конспект лекцій. Ч. 2. Загальні питання методики навчання математики / Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів: Лист Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1/11-558 від 18.01.2012 року. Чернівці: ЧНУ, 2012. 416 с.</p> <p>2. Житарюк І.В. Елементарна математика і методика викладання математики. Конспект лекцій. Ч. 1. Вибрані питання елементарної математики: Навч. посібник /</p>

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів: Лист Міністерства освіти і науки України № 1/11-6454 від 30.04.2014 року. Київ: Людмила, 2019. 448 с.

3. Житарюк І.В., Петришин Р.І., Житарюк С.І Довідник з математики для вступників до ВНЗ III-IV рівнів акредитації / Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів: Лист Міністерства освіти і науки України про надання грифу № 1/11 - 2521 від 04.06.2004 року. Чернівці: Видавництво «Прут», 2005. 776 с.

4. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Колісник Р.С. Математика для випускників ЗЗСО. Частина I. Числа. Вирази. Повторювальний курс: навч. посібник. Київ: Видавництво «Людмила», 2020. 344 с.

Підвищення кваліфікації:
1. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра математики, стажування (з 9.11. 2020 р. по 25.02. 2021 р., 180 год.), Тема: Методика викладання та методичне забезпечення фахових дисциплін зі спеціальності «Середня освіта (математика)». Довідка №25/21 від 10.03.2021 р.

2. Суб'єкт підвищення кваліфікації ГО «ІППО» (ЄДРПОУ 43771659, Постанова КМУ №800 від 21.08.2019). Термін: з 25.04.21 р. по 26.04.21 р.) Тема: Теоретичні і практичні аспекти формування сучасних педагогічних технологій. Сертифікат № 226147150125, 26.04.2021 р., 6 год.

3. Суб'єкт підвищення кваліфікації ГО «ІППО» (ЄДРПОУ

						43771659, Постанова КМУ №800 від 21.08.2019). Тема: Математика у НУШ: як поєднати традицію та інновацію, 29-30 травня 2021 р., Сертифікат 269238844142, 30.05.2021 р., 6 годин.	
41101	Колісник Руслана Степанівна	доцент, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2001, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 031864, виданий 13.12.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 020151, виданий 30.10.2008	21	Диференціальна геометрія	Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1,3,4,10,12,19 Публікації по дисципліні: 1. Городецький В. В., Колісник Р. С., Мироник В. І. Лінії другого порядку: Навчальний посібник. - Чернівці: «Місто», 2018.- 134 с. 2. Ковдриш В. В., Колісник Р. С., Мироник В. І. Загальна теорія кривих другого порядку: Навчальний посібник. – Чернівці: Місто, 2012. – 71 с. Підвищення кваліфікації: 1) Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, кафедра математики, стажування (з 9.11.2020 р. по 25.02.2021 р., 180 год.). Довідка №25/21 від 10.03.2021 р. Тема: «Інноваційні методи і технології при підготовці майбутніх вчителів математики та інформатики у ЗВО» 2) ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (з 1.06.21 р. по 18.06.21 р.). Освітній курс «Цифрові інструменти в освітній діяльності» (60 год.) Сертифікат ПК 07/01_18.06.2021/13.
93688	Боднарук Світлана Богданівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук КН 008918, виданий 21.11.1995, Аттестат доцента 02ДЦ 013121, виданий	28	Аналітична геометрія	Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 - диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 3,

				15.06.2006			<p>4, 10, 14, 15 Публікації по дисципліні: 1. Городецький В.В., Боднарук С.Б., Шевчук Н.М. Аналітична геометрія. Пряма на площині: навч. посіб. у 4-х част. Ч. III/ В.В. Городецький, С.Б. Боднарук, Шевчук Н.М. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 96 с. 2. Городецький В.В., Боднарук С.Б., Довгей Ж.І., Лучко В.С. Аналітична геометрія в теоремах та задачах: навчальний посібник, Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018.-382 с. 3. Основи аналітичної геометрії в теоремах і задачах / навч. посіб.: В.В. Городецький, С.Б. Боднарук, Ж.І. Довгей, В.С. Лучко. – Чернівці: – Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 384 с. 4. Основи аналітичної геометрії в теоремах і задачах / навч. посіб.: В.В. Городецький, С.Б. Боднарук, Ж.І. Довгей, В.С. Лучко. Друге видання, виправлене і доповнене. – Чернівці: – Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – 408 с. Підвищення кваліфікації: 1. ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кафедра алгебри та геометрії з 19 жовтня 2020 року по 19 січня 2021 року тривалістю 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Тема стажування «Організація навчального процесу, інноваційні методи та технології навчання у закладах вищої освіти». Довідка 01-23/100 видана 26.02.2021р. 2. ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Курс «Основи користування Moodle», сертифікат, від 02.04.2020 р., 90 годин.</p>
57408	Сікора Віра Степанівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 010709, виданий	24	Алгебра і теорія чисел	Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.06 - Алгебра і теорія

16.05.2001,
Атестат
доцента ДЦ
008807,
виданий
23.10.2003

чисел.
Відповідність до
пункту 38 Ліцензійних
умов провадження
освітньої діяльності: 3,
4, 10, 15, 19.
Публікації по
дисципліні:
1) Городецький В. В.,
Колісник Р. С., Сікора
В. С. Курс лінійної
алгебри в теоремах і
задачах. Частина 1:
Навчальний посібник.
– Чернівці, 2014. –
336 с. (Рекомендовано
Міністерством ос-віти
і науки України як
навчальний посібник
для студентів вищих
навчальних закладів;
лист погодження №
1/11-4239 від
26.03.2014 р.).
2) Лінійна алгебра:
Конспект лекцій.
Частина I/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора. – Чернівці:
Рута, 2007.– 71 с.
3) Лінійна алгебра:
Конспект лекцій.
Частина II/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора. – Чернівці:
Рута, 2007.– 72 с.
4) Лінійна алгебра.
Метод Гаусса.
Визначники: Вказівки
до практичних
занять/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора. – Чернівці:
Рута, 2007.– 72 с.
5) Лінійна алгебра:
Конспект лекцій.
Частина III/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора. – Чернівці:
Рута, 2008.– 79с.
6) Лінійна алгебра:
Конспект лекцій.
Частина IV/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора. – Чернівці:
Рута, 2008.– 72 с.
7) Лінійна алгебра.
Контрольні питання
та завдання. 2 семестр
/ Укл.: Колісник Р.С.,
Сікора В.С.– Чернівці:
Книги – XXI, 2011.–
43 с.
8) Лінійна алгебра.
Контрольні питання і
завдання для
самостійної роботи. 1
семестр / Укл.: Р. С.
Колісник, В. С.
Сікора.– Чернівці:
Книги – XXI, 2012.– 58
с.
9) Суцанський В.І.,
Сікора В.С. Операції
на групах підстановок.
Теорія та
застосування.—
Чернівці: Технодрук,
2017.— 240 с.
Підвищення
кваліфікації:

						<p>1. Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук ЧНУ ім. Ю. Федьковича, кафедра математичних проблем управління і кібернетики: Обліковий запис (номер) документа – №05-21/105 від 12.05.2021р. Довідка №02/15-1103 від 13.05.2021. Підвищення кваліфікації на тему: «Дистанційне навчання у вищій освіті» (з 01.02.21 по 30.04.21), 150 годин (5 кредитів)</p> <p>2. Imperial College London (Great Britain), Курс "Mathematics for Machine Learning: Linear Algebra", On-line курси на платформі coursera.org (authorized by Imperial College London and offered through Coursera), травень 2020 р., Сертифікат https://coursera.org/verify/VZGEWUXRJMUN (1 кредит, 30 годин)</p> <p>3. Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus (Запорізький національний університет): Онлайн-курс "Зміцнення викладання та організаційного управління в університетах", травень 2021 р.. Сертифікат виданий 01.06.2021 р. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/7382c7af86f444cab86cbfbfdccb7553 (1 кредит, 30 годин)).</p>	
368620	Мартинюк Ольга Василівна	професор, Сумісництво	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет ім. Ю.Федьковича, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 006949, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 027793, виданий 09.02.2005, Аттестат доцента 12ДЦ 018157, виданий</p>	23	Основи геометрії	<p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 19, 20</p> <p>Публікації по дисципліні: 1.Городецький В. В., Мартинюк О.В. Формування в учнів навичок доведень математичних тверджень при вивченні шкільної геометрії: Навчальний посібник. – Чернівці: Видавничий дім „Родовід”, 2015. – 64с.</p>

24.10.2007,
Атестат
професора АП
001806,
виданий
14.05.2020

2.Городецький В. В.,
Мартинюк О.В.,
Похила М.М.
Геометрія n-вимірних
афінних, евклідових
та псевдоевклідових
просторів.
Навчальний посібник.
– Чернівці: Золоті
литаври, 2013. – 204с.
(Лист Міністерства
освіти і науки України
про надання грифу №
1/11-16772 від 04.11.13
року.)

3.Городецький В. В.,
Мартинюк О.В.
Зображення
многогранників та
побудова їх плоских
перерізів. Навчальний
посібник – Чернівці:
Золоті литаври, 2013.
– 140с. (Лист
Міністерства освіти і
науки України про
надання грифу №
1/11-17367 від 13.11.13
року.)

4.Лавренчук В.П.,
Настасієв П.П.,
Мартинюк О.В.,
Кондур О.С. Вища
математика.
Загальний курс. Ч.1.
Лінійна алгебра й
аналітична геометрія:
Навч. посібник. –
Чернівці: Книги - XXI,
2010. – 319 с. (Лист
Міністерства освіти і
науки України про
надання грифу №
1.4/18-Г-239 від
28.01.2008 року)

5.Городецький В.В.,
Мартинюк О.В.
Диференціальна
геометрія в теоремах і
задачах. Підручник. –
Чернівці: Книги - XXI,
2009. – 396с. (Лист
Міністерства освіти і
науки України про
надання грифу №
1.4/18-Г-1085 від
14.05.2008 року.)

6.Мартинюк О.В.,
Мартинюк С.В.,
Колісник Р.С.
Планіметричні задачі
на доведення:
Навчальний посібник.
– Чернівці: Рута,
2008. – 56с.

7.Мартинюк О.В.,
Мартинюк С.В.
Інверсія та її
застосування.
Навчальний посібник.
– Чернівці: Рута,
2007. – 64 с.

8. Диференціальна
геометрія і топологія:
Термінологічний
довідник/ Укл.:
Домбровський Р. Ф.,
Мартинюк О. В. –
Чернівці: Рута, 2000.
– 78с.
Підвищення

кваліфікації:
1. ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (з 1 по 18 червня 2021 р., 60 год.) Тема «Цифрові інструменти в освітній діяльності» Сертифікат ПК 07/01_18.06.2021/13
2. Захист докторської дисертації (2017 рік).
Результати професійної діяльності:
-Голова комісії - Комісія з навчально-методичної роботи при вченій раді ЧНУ (з 1.09.2020 року) <http://vchenarada.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/04komisia>
-Член редколегії "Буковинського математичного журналу" <http://bmj.fmi.org.ua/index.php/adm/about/editorialTeam>
-Член спеціалізованої разової ради по захисту кандидатських дисертацій (рецензент) <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2020/11/viid-091120-1392.pdf>
-Член акредитаційної комісії - Наказ МОН України №2853-л від 07.12.18 р. про проведення акредитаційної експертизи у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка
-Учасник міжнародних проєктів:
- QUAERE «Система забезпечення якості в Україні: розвиток на засадах стандартів та рекомендацій ENQA» в рамках програми Erasmus + (2018-2019) (наказ ЧНУ №. 325 від 26.04.2018). <http://quaere.fmi.org.ua/>
- 516935 – TEMPUS-1-2011-1- FITEMPUS-SMGR «Towards Trust in Quality Assurance» (TRUST) <http://tempus.chnu.edu.ua/>
Співавтор оприлюднених результатів досліджень

						<p>1. О.В. Мартинюк. Доповідь «Аналіз пілотної акредитації освітніх магістерських програм за критеріями агенції ASIIN у Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича» на міжнародній конференції «Розбудова системи забезпечення якості вищої освіти в Україні» (11-12 червня 2019) https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/3e65764bd2f79becf9698a4cb5bo7650.pdf</p> <p>2. Акредитація освітніх програм (за матеріалами проекту QUAERE) : методичний посібник / В.А. Бугров, А.П. Гожик, О.В. Мартинюк та ін.; за заг. ред. Л.В. Губерського. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 74 с.</p> <p>3. Система забезпечення якості освіти в Україні: розвиток на засадах європейських стандартів та рекомендацій : посібник / за ред. В. Кухарського, О. Осередчук, І. Черевко, О. Мартинюк та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 248 с.</p>	
33994	Перун Галина Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук КН 010068, виданий 29.03.1996, Атестація доцента ДЦ 007643, виданий 17.04.2003	28	Варіаційне числення і методи оптимізації	<p>Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 9, 13, 20.</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1. Варіаційне числення та методи оптимізації: Навчальний посібник / укл. Матійчук М.І., Перун Г.М., Ленюк О.М. – Чернівці: ЧНУ, 2009. – 96 с..</p> <p>2. Крайові задачі для параболічних і еліптичних рівнянь : навч. посібник / укл. : М.І. Матійчук, Г.М. Перун. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 144 с.</p> <p>3. Диференціальні рівняння: Методичний посібник</p>

						<p>/ укл. Г.М. Перун, В.М. Лучко. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2012. – 120 с.</p> <p>4. Матійчук М. І., Перун Г. М. Загальні параболічні крайові задачі: науково-методичний посібник. - Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. - 120 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Чернівецький факультет НТУ «Харківський політехнічний інститут», каф. інформаційних систем (наказ № 18- ОД від 08.04.2019 р.)</p>	
37937	Маслюченко Олександр Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 001482, виданий 30.11.2012, Диплом кандидата наук ДК 016633, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 12ДЦ 017875, виданий 21.06.2007, Атестат професора АП 003337, виданий 27.09.2021</p>	24	Функціональний аналіз	<p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз</p> <p>Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14.</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1) Maslyuchenko O., Popov M. More on representation of operators on L_1. <i>J. Math. Anal. Appl.</i> 470 (2019), no. 2, 679–689.</p> <p>2) Maslyuchenko O., Popov M. On sums of strictly narrow operators acting from a Riesz space to a Banach space. <i>J. Funct. Spaces</i> 2019</p> <p>3) O. V. Maslyuchenko, D. P. Onyura, Construction of quasi-locally constant functions with given cluster sets, <i>European Journal of Mathematics</i>, 6 (2020), 72-79</p> <p>4) Maslyuchenko O.V. The oscillation of quasi-continuous functions on pairwise attainable spaces, <i>Houston Journal of Mathematics</i>, 35, N1 (2009) 113-130.</p> <p>5) Fotij O., Maslyuchenko O., Nesterenko V. Characterization of quasi-continuity of multifunctions of two variables // <i>Math. Slovaca</i>. – 2016. – 66, 1. – P. 281 - 286.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1) Поморська академія в Слупську (м. Слупськ, Польща) 3</p>

							<p>12.05.2018 р. по 26.05.2018 р. в обсязі 2 кредити ЄКТС (наказ ЧНУ №380 від 10.05.2018 р.) 2) Сілезький університет (м. Катовіце, Польща) з 2.03.2020 по 10.04.2020 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ ЧНУ №111 від 02.03.2020 р.). Результати професійної діяльності - Член спеціалізованої вченої ради K79.051.02 Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Наказ МОН №1412 від 18.12.2018 р.); - Член редколегії журналу «Математичні студії» http://matstud.org.ua/ ojs/index.php/matstud /about/editorialTeam</p>
57408	Сікора Віра Степанівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 010709, виданий 16.05.2001, Атестат доцента ДЦ 008807, виданий 23.10.2003	24	Лінійна алгебра	<p>Кандидат фізико- математичних наук за спеціальністю 01.01.06 - Алгебра і теорія чисел. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 3, 4, 10, 15, 19. Публікації по дисципліні: 1) Городецький В. В., Колісник Р. С., Сікора В. С. Курс лінійної алгебри в теоремах і задачах. Частина 1: Навчальний посібник. – Чернівці, 2014. – 336 с. (Рекомендовано Міністерством ос-віти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів; лист погодження № 1/11-4239 від 26.03.2014 р.). 2) Лінійна алгебра: Конспект лекцій. Частина I/ Укл.: Р.С. Колісник, В.С. Сікора.– Чернівці: Рута, 2007.– 71 с. 3) Лінійна алгебра: Конспект лекцій. Частина II/ Укл.: Р.С. Колісник, В.С. Сікора.– Чернівці: Рута, 2007.– 72 с. 4) Лінійна алгебра. Метод Гаусса. Визначники: Вказівки до практичних занять/ Укл.: Р.С. Колісник, В.С. Сікора.– Чернівці: Рута, 2007.– 72 с. 5) Лінійна алгебра:</p>

Конспект лекцій.
Частина III/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора.– Чернівці:
Рута, 2008.– 79с.

6) Лінійна алгебра:
Конспект лекцій.
Частина IV/ Укл.: Р.С.
Колісник, В.С.
Сікора.– Чернівці:
Рута, 2008.– 72 с.

7) Лінійна алгебра.
Контрольні питання
та завдання. 2 семестр
/ Укл.: Колісник Р.С.,
Сікора В.С.– Чернівці:
Книги – XXI, 2011.–
43 с.

8) Лінійна алгебра.
Контрольні питання і
завдання для
самостійної роботи. 1
семестр / Укл.: Р. С.
Колісник, В. С.
Сікора.– Чернівці:
Книги – XXI, 2012.– 58
с.

9) Суцанський В.І.,
Сікора В.С. Операції
на групах підстановок.
Теорія та
застосування.—
Чернівці: Технодрук,
2017.— 240 с.

Підвищення
кваліфікації:
1. Інститут фізико-
технічних та
комп'ютерних наук
ЧНУ ім. Ю.
Федьковича, кафедра
математичних
проблем управління і
кібернетики:
Обліковий запис
(номер) документа –
№05-21/105 від
12.05.2021р. Довідка
№02/15-1103 від
13.05.2021.

Підвищення
кваліфікації на тему:
«Дистанційне
навчання у вищій
освіті» (з 01.02.21 по
30.04.21), 150 годин (5
кредитів)

2. Imperial College
London (Great Britain),
Курс “Mathematics for
Machine Learning:
Linear Algebra”, On-
line курси на
платформі
coursera.org
(authorized by Imperial
College London and
offered through
Coursera), травень
2020 р., Сертифікат
[https://coursera.org/ve
rify/VZGEWUXRJMYH](https://coursera.org/verify/VZGEWUXRJMYH)
(1 кредит, 30 годин)

3. Платформа масових
відкритих онлайн-
курсів Prometheus
(Запорізький
національний
університет): Онлайн-
курс “Зміцнення
викладання та

							організаційного управління в університетах”, травень 2021 р.. Сертифікат виданий 01.06.2021 р. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/7382c7af86f444cab86cbfbfdccb7553 (1 кредит, 30 годин)).
113415	Нестеренко Василь Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 006942, виданий 10.05.2000, Атестат доцента 12ДЦ 018192, виданий 24.10.2007	24	Теорія ймовірностей	Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 5, 7, 9. Публікації по дисципліні: 1. Das A., Nesterenko V. On decomposition of continuity, B-quasicontinuity and closed graph // Topology Appl. – 2019. – 263. – P. 325 - 329. 2. Nesterenko V. Equi-cliquishness and the Hahn property // Tatra Mt. Math. Publ. – 2016. – 65. – P. 85 – 92. 3. Maslyuchenko O., Nesterenko V. Analogues of transitivity and Decomposition of continuity // Real Anal. Exch., (2014/2015), 355-370 4. Fotij O., Maslyuchenko O., Nesterenko V. Characterization of quasi-continuity of multifunctions of two variables // Math. Slovaca. – 2016. – 66, 1. – P. 281 - 286. 5. Nesterenko V. On symmetrical cliquishness and quasi-continuity of functions of two variables // Topology Appl., 2014, 178, p. 331-338. Підвищення кваліфікації: 1) ЛНУ ім. І. Франка: захист докторської дисертації (2016 рік). 2) ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Онлайн-курс «Основи користування Moodle» (Сертифікат gQHj9L71Aq, дата видачі: квітень 2020 року, 3 кредити.
113415	Нестеренко Василь Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 006942, виданий 10.05.2000, Атестат доцента 12ДЦ 018192,	24	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження

				виданий 24.10.2007			освітньої діяльності: 1, 5, 7, 9. Публікації по дисципліні: 1. Das A., Nesterenko V. On decomposition of continuity, B-quasicontinuity and closed graph // Topology Appl. – 2019. – 263. – P. 325 - 329. 2. Nesterenko V. Equi-cliquishness and the Hahn property // Tatra Mt. Math. Publ. – 2016. – 65. – P. 85 – 92. 3. Maslyuchenko O., Nesterenko V. Analogues of transitivity and Decomposition of continuity // Real Anal. Exch., (2014/2015), 355-370 4. Fotij O., Maslyuchenko O., Nesterenko V. Characterization of quasi-continuity of multifunctions of two variables // Math. Slovaca. – 2016. – 66, 1. – P. 281 - 286. 5. Nesterenko V. On symmetrical cliquishness and quasi-continuity of functions of two variables // Topology Appl., 2014, 178, p. 331-338. Підвищення кваліфікації: 1) ЛНУ ім. І. Франка: захист докторської дисертації (2016 рік). 2) ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Онлайн-курс «Основи користування Moodle» (Сертифікат gQHj9L71Aq, дата видачі: квітень 2020 року, 3 кредити.
55702	Михайлюк Володимир Васильович	професор, завідувач, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук КН 008491, виданий 29.06.1995, Аттестат доцента ДЦ 007642, виданий 17.04.2003, Аттестат професора 12ПР 008310, виданий 30.11.2012	29	Теорія міри та інтеграла	Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 19. Публікації по дисципліні: 1. https://scholar.google.com.ua/citations?user=4vSwOy8AAAAJ&hl=uk 2. Михайлюк В.В. Множина точок розриву нарізно неперервних функцій двох змінних: Монографія– Чернівці: Видавництво «Рута», 2021. – 156 с. 3. V. Mykhaylyuk, M.

						<p>Popov. On geometric entropy in Hilbert spaces. J. Math. Anal. Appl. 481, no 2 (2020).</p> <p>4. Мухайлюк V. Approximation and Baire classification of separately continuous functions on products of generalized ordered and compact spaces, Top. Appl. 283 (2020)</p> <p>3-5. Завдання для практичних занять з математичного аналізу: у 3-х част. / Укл.: Звоздецький Т.І., Карлова О.О., Михайлюк В.В. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2010, 2012, 2016.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування з 18 травня по 31 травня 2021 р. в ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (свідоцтво ПК43/18_31/05/2021/17).</p>	
113415	Нестеренко Василь Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом кандидата наук ДК 006942, виданий 10.05.2000, Аттестат доцента 12ДЦ 018192, виданий 24.10.2007</p>	24	Математичний аналіз 2	<p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз</p> <p>Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 5, 7, 9.</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1.Das A., Nesterenko V. On decomposition of continuity, B-quasicontinuity and closed graph // Topology Appl. – 2019. – 263. – P. 325 - 329.</p> <p>2.Nesterenko V. Equi-cliquishness and the Hahn property // Tatra Mt. Math. Publ. – 2016. – 65. – P. 85 – 92.</p> <p>3.Maslyuchenko O., Nesterenko V. Analogues of transitivity and Decomposition of continuity // Real Anal. Exch., (2014/2015), 355-370</p> <p>4.Fotij O., Maslyuchenko O., Nesterenko V. Characterization of quasi-continuity of multifunctions of two variables // Math. Slovaca. – 2016. – 66, 1. – P. 281 - 286.</p> <p>5. Nesterenko V. On</p>

							<p>symmetrical cliquishness and quasi-continuity of functions of two variables // Topology Appl., 2014, 178, p. 331-338.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1) ЛНУ ім. І. Франка: Захист докторської дисертації (2016 рік). 2) ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Онлайн-курс «Основи користування Moodle» (Сертифікат gQHj9L71Aq, дата видачі: квітень 2020 року, 3 кредити.</p>
81441	Звоздецький Тарас Іванович	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук КН 011802, виданий 21.11.1996, Атестат доцента ДЦ 009901, виданий 16.12.2004	27	Комплексний аналіз	<p>Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 4, 8, 15, 19, 20.</p> <p>Публікації по дисципліні: 1) Звоздецький Т. І. Гармонійні і субгармонійні функції та теорема Гартогса: Навч. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011, 60 с. 2) Збірник задач і вправ з комплексного аналізу. Укл.: Звоздецький Т. І., Лінчук Н. Є., Лінчук С. С. Чернівці: Рута, 2004, 40 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1) Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, довідка від 23.03.2018 № 01-15 / 03-434 2) Сучавський університет ім. Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія), сертифікат № 19 від 12.11.2021.</p>
125010	Попов Михайло Михайлович	професор, Сумісництво	Факультет математики та інформатики	Диплом доктора наук ДД 005702, виданий 15.03.2007, Диплом кандидата наук ФМ 028849, виданий 17.02.1967, Атестат доцента ДЦ 001610, виданий 29.12.1992, Атестат професора 12ІР 007368, виданий	25	Математична логіка	<p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 6, 7, 8, 13.</p> <p>Публікації по дисципліні: 1) Аксиоматична теорія множин. Частина 1: система аксіом ZFC і вступ до теорії моделей: навчальний посібник/ укл. М.М.Попов.-</p>

				10.11.2011		<p>Чернівці: ЧНУ 2011.- 80с.</p> <p>2) М. Popov. Rademacher type independence in Boolean algebras. In the book: The Mathematical Legacy of Victor Lomonosov. Operator Theory. De Gruyter, Berlin-Boston (2020), 327-348</p> <p>3) Popov. Horizontal Egorov property of Riesz sèp2èaces. Proc. Amer. Math. Soc. 149, no 1 (2021)</p> <p>4) O. Fotiy, A. Gumenchuk, I. Krasikova, M. Popov. On sums of narrow and compact operators. Positivity. 24, no 1 (2020), 69–80</p> <p>5) V. Mykhaylyuk, M. Popov. On geometric entropy in Hilbert spaces. J. Math. Anal. Appl. 481, no 2 (2020).</p> <p>6) М.М. Попов. Логические связи, как производные от правил вывода. Семиотика и информатика (Москва). Вып. 21 (1983), 89-107.</p>
99202	Петришин Роман Иванович	професор, ректор, Сумісництво	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом доктора наук ДН 001988, виданий 19.09.1995,</p> <p>Диплом кандидата наук ФМ 014661, виданий 25.11.1981,</p> <p>Атестат професора ПРАР 001454, виданий 29.06.1997</p>	46	<p>Диференціальні і рівняння</p> <p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20.</p> <p>Публікації по дисципліні:</p> <p>1. Диференціальні рівняння: Навчальний посібник. Частина 1 / Петришин Р. І., Блажевський С. Г. – Чернівці: Рута, 2008. – 70 с.</p> <p>2. Диференціальні рівняння: Навчальний посібник. Частина 2. / Петришин Р. І., Блажевський С. Г. – Чернівці: Рута, 2009. – 86 с.</p> <p>3. Петришин Р. І. Диференціальні рівняння / Р. І. Петришин, В. М. Лучко. Чернівці: Видавничий дім “Родовід”, 2014. – 140 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»</p>

							(з 1.06.21р. по 18.06.21р.). Освітній курс «Цифрові інструменти в освітній діяльності» (60 год.) Сертифікат ПК 07/01_18.06.2021/01
53134	Мельничук Лілія Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом кандидата наук ДК 001517, виданий 11.11.1998, Атестат доцента 02ДЦ 002248, виданий 21.10.2004	26	Рівняння математичної фізики	Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.02 – диференціальні рівняння. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 13, 15, 20. Публікації по дисципліні: 1. Рівняння математичної фізики: Навчальний посібник /укл. Мельничук Л.М. – Чернівці: ЧНУ, 2009. – 80 с. 2. Івасишен С. Д., Лавренчук В. П., Готинчан Т. І., Мельничук Л. М. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі: навчальний посібник. - Чернівці: Видавничий дім “Родовід”, 2016. - 212 с. 3. Івасишен С. Д., Лавренчук В. П., Готинчан Т. І., Мельничук Л. М. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі: навчальний посібник. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во “Політехніка”, 2018. - 212 с. Підвищення кваліфікації: Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника (наказ №831-ОП від 27. 10. 2016 р.)
114673	Карлова Олена Олексіївна	професор, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	Диплом спеціаліста, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006734, виданий 26.06.2017, Диплом кандидата наук	17	Топологія	Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.04 – геометрія і топологія. Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 14, 15, 19. Публікації: 1) Карлова О. О. Вступ до загальної топології. Частина 1. – Чернівці: Яворський С.Н., 2021. – 120 с. 2) Карлова О. О. Класифікація множин та функцій в метричних просторах.

				<p>ДК 040702, виданий 12.04.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024266, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 003089, виданий 29.06.2021</p>		<p>– Чернівці: Яворський С.Н., 2021. – 120 с. 3) Karlova O., Maksymenko S. The first homotopic Baire class of maps with values in ANR's coincides with the first Baire class, J. Math. Anal. and Appl. 482 (2) (2020), 4) Karlova O., Mykhaylyuk V. Extension of Baire-one functions on compact spaces, Top. Appl. 277 (2020) 5) https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=oQly_uMAAAAJ Підвищення кваліфікації: Університет Яна Кохановського в Кельцах (м. Кельце, Польща), кафедра математики, 2020.</p>	
37937	Маслюченко Олександр Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет математики та інформатики	<p>Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 001482, виданий 30.11.2012, Диплом кандидата наук ДК 016633, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 12ДЦ 017875, виданий 21.06.2007, Атестат професора АП 003337, виданий 27.09.2021</p>	24	Математичний аналіз 1	<p>Доктор фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.01.– математичний аналіз Відповідність до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14. Публікації по дисципліні: 1) Маслюченко В.К., Маслюченко О.В., Елементи математичного аналізу. Частина 1. Числа, функції, границі і неперервність: навчальний посібник. ЧНУ ім. Ю. Федьковича.- Чернівці: Технодрук, - 2021. - 400 с. 2) Maslyuchenko O., Popov M. More on representation of operators on L_1. J. Math. Anal. Appl. 470 (2019), no. 2, 679–689. 3) Maslyuchenko O., Popov M. On sums of strictly narrow operators acting from a Riesz space to a Banach space. J. Funct. Spaces 2019 4) O. V. Maslyuchenko, D. P. Onyura, Construction of quasi-locally constant functions with given cluster sets, European Journal of Mathematics, 6 (2020), 72-79 5) Maslyuchenko O.V. The oscillation of quasi-continuous functions on pairwise attainable spaces, Houston</p>

						<p>Journal of Mathematics, 35, N1 (2009) 113-130. 6) Fotij O., Maslyuchenko O., Nesterenko V. Characterization of quasi-continuity of multifunctions of two variables // Math. Slovaca. – 2016. – 66, 1. – P. 281 - 286.</p> <p>Підвищення кваліфікації: 1) Поморська академія в Слупську (м. Слупськ, Польща) з 12.05.2018 р. по 26.05.2018 р. в обсязі 2 кредити ЄКТС (наказ ЧНУ №380 від 10.05.2018 р.) 2) Сілезький університет (м. Катовіце, Польща) з 2.03.2020 по 10.04.2020 в обсязі 6 кредитів ЄКТС (наказ ЧНУ №111 від 02.03.2020 р.).</p> <p>Результати професійної діяльності - Член спеціалізованої вченої ради К79.051.02 Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Наказ МОН №1412 від 18.12.2018 р.); - Член редколегії журналу «Математичні студії» http://matstud.org.ua/ojs/index.php/matstud/about/editorialTeam</p>
--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
ПРН-У-1. Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефахівців у галузі математики.	☒	Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести,

		колоквіуми, іспити
Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, залік
Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
Педагогічна /	Дослідницько-пошукові та	Індивідуальні завдання, усні

		виробнича практика	практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні поточні опитування, письмові математичні диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
		Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквиуми, залік, іспит
		Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
<i>ПРН-У-10. Знати теоретичні основи і застосовувати методи топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем.</i>	☒	Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна	Усні опитування теоретичного матеріалу,

			робота	перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
ПРН-У-9. Знати теоретичні основи і застосовувати алгебраїчні методи для вивчення математичних структур.	☒	Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквіуми, залік, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи,

			контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою
			Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
ПРН-У-8. Знати теоретичні основи і застосовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для розв'язування професійних задач.	☒	Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
			Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквиуми, залік, іспит
			Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
			Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквиуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
			Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
			Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит

			колоквіум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою
		Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
			Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
			Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
			Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
ПРН-У-7. Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичного аналізу для дослідження функцій однієї та багатьох дійсних змінних.	☒	Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
		Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота
			Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
			Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
			Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
			Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити

		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
<p><i>ПРН-У-6. Розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; здійснювати базові перетворення математичних моделей.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
		Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит

Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквіуми, залік, іспит
Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні поточні опитування, письмові математичні

				диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
<p><i>ПРН-У-5. Розв'язувати задачі придатними математичними методами, перевіряти умови виконання математичних тверджень, коректно переносити умови та твердження на нові класи об'єктів, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й відомими моделями.</i></p>	☒	Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквіуми, залік, іспит
		Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні поточні опитування, письмові математичні диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити

Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, залік
Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист

				роботи
		Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиуми, іспити
<i>ПРН-У-4. Відшукувати потрібну науково-технічну інформацію у науковій літературі, базах даних та інших джерелах інформації.</i>	☒	Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття, консультації, робота з рекомендованою літературою, самостійна робота	Відповіді на контрольні питання, мовний диктант, підготовка та презентація пробних проєктів, фахове читання, переклад фахових текстів, контрольні роботи, стандартизовані тести, проєкти (індивідуальні та командні, творчі), залік, іспит
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
<i>ПРН-У-3. Уміти працювати зі спеціальною літературою іноземною мовою.</i>	☒	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття, консультації, робота з рекомендованою літературою, самостійна робота	Відповіді на контрольні питання, мовний диктант, підготовка та презентація пробних проєктів, фахове читання, переклад фахових текстів, контрольні роботи, стандартизовані тести, проєкти (індивідуальні та командні, творчі), залік, іспит
		Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
<i>ПРН-У-2. Здійснювати професійну письмову й усну</i>	☒	Актуальні питання історії та культури України	Лекції, семінарські заняття, індивідуальні завдання, консультації, самостійна робота	Усне опитування, опитування-виступ, колоквиум, письмова робота, створення презентацій,

комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов.				написання рефератів, есе, іспит
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття, консультації, робота з рекомендованою літературою, самостійна робота	Усні та письмові опитування, письмові роботи різних видів (диктанти, редагування текстів, створення фахових текстів, есе), тестування, творчі роботи, іспит
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття, консультації, робота з рекомендованою літературою, самостійна робота	Відповіді на контрольні питання, мовний диктант, підготовка та презентація пробних проєктів, фахове читання, переклад фахових текстів, контрольні роботи, стандартизовані тести, проєкти (індивідуальні та командні, творчі), залік, іспит
		Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
ПРН-3-7. Володіти основними математичними методами аналізу, прогнозування та оцінки параметрів моделей, базовими математичними способами інтерпретації числових даних та основними принципами функціонування природничих процесів.	<input type="checkbox"/>	Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи,

				контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, залік
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
<i>ПРН-У-11. Знати теоретичні основи і застосовувати основні методи теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, перевірки гіпотез, обробки реальних даних та аналізу тривалих випадкових явищ.</i>	☒	Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, залік
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквиуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
<i>ПРН-3-6. Знати методи математичного моделювання природничих та/або соціальних</i>	☒	Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити

процесів.		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, залік
ПРН-3-5. Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси.	☒	Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи,

				презентація результатів роботи, публічний захист роботи
<i>ПРН-3-4. Розуміти фундаментальну математику на рівні, необхідному для досягнення інших вимог освітньої програми.</i>	☒	Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквіуми, залік, іспит
		Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні поточні опитування, письмові математичні диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит		

		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, залік
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
<i>ПРН-3-3. Знати принципи modus ponens (правило виведення логічних висловлювань) та modus tollens (доведення від супротивного) і використовувати умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень.</i>	☒	Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи,

		контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквиум, іспит
Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквиуми, тести,

				індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні поточні опитування, письмові математичні диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
<i>ПРН-3-2. Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності.</i>	☒	Актуальні питання історії та культури України	Лекції, семінарські заняття, індивідуальні завдання, консультації, самостійна робота	Усне опитування, опитування-виступ, колоквіум, письмова робота, створення презентацій, написання рефератів, есе, іспит
		Філософія	Лекції, семінарські заняття, індивідуальні завдання, консультації, самостійна робота	Усні опитування, творчі завдання, контрольні роботи, стандартизовані тести, проекти (індивідуальні та командні проекти), есе, презентації, іспит
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
<i>ПРН-3-1. Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці, описувати нерозв'язані математичні задачі.</i>	☒	Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
		Аналітична геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферат, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні відповіді, індивідуальні проекти, колоквіуми, залік, іспит
		Дискретна математика	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка виконання домашніх завдань, • усні

	робота	поточні опитування, письмові математичні диктанти, письмові самостійні роботи, письмові модульні контрольні роботи, залік
Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити
Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
Математична логіка	Лекції, практичні заняття,	Усні опитування,

			консультації, самостійна робота	математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, залік
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Основи геометрії	Лекції, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, залік
		Ознайомлювальна педагогічна / виробнича практика	Практичні методи, наочні методи, спостереження та вивчення досвіду, самостійна робота	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Педагогічна / виробнича практика	Дослідницько-пошукові та практичні методи, наочні методи, робота з допоміжною літературою, консультації, самостійна робота, робота з нормативними документами	Індивідуальні завдання, усні опитування, оформлення документації, звіт про практику, публічний захист звіту про практику
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи
<p><i>ПРН-У-14. Розв'язувати основні математичні задачі аналізу даних; застосовувати базові загальні математичні моделі для специфічних ситуацій, мати навички управління інформацією і застосування комп'ютерних засобів статистичного аналізу даних.</i></p>	☒	Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
		Теорія ймовірностей	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Математична статистика з елементами теорії випадкових процесів	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, залік
<p><i>ПРН-У-15. Розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь,</i></p>	☒	Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Лінійна алгебра	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в

оптимізації за допомогою чисельних методів.		робота	письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити	
	Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит	
	Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит	
	Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити	
	Алгебра і теорія чисел	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові контрольні роботи та теоретичні опитування (в письмовій формі з подальшим усним захистом роботи), іспити	
	Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит	
	Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит	
	Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит	
	Математична логіка	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит	
	Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит	
ПРН-У-13. Знати теоретичні основи і застосовувати методи математичної фізики для моделювання реальних фізичних, біологічних, екологічних, соціально-економічних та інших процесів і явищ.	☒	Програмування	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, контрольні роботи, залік, іспит
		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Диференціальна геометрія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит

		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Варіаційне числення і методи оптимізації	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
<i>ПРН-У-12. Знати теоретичні основи і застосовувати методи теорії функцій комплексної змінної.</i>	☒	Елементарна математика і методика викладання математики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Письмові (тестування, реферати, самостійні роботи, модульні контрольні роботи) та усні опитування, колоквіуми, тести, індивідуальні та командні проекти, залік, іспит
		Математичний аналіз 2	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити
		Топологія	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Комплексний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Теорія міри та інтеграла	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Рівняння математичної фізики	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання домашніх завдань, домашні контрольні роботи, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Функціональний аналіз	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіум, іспит
		Курсова робота	Практичні методи, проблемно-пошукові методи, творчі методи, консультації, самостійна робота, робота з навчально-методичною та науковою літературою	Індивідуальні завдання, усні опитування, оцінка рівня виконання поставлених завдань, оцінка наявності і рівня результатів самостійних досліджень, оформлення роботи, презентація результатів роботи, публічний захист роботи

		Диференціальні рівняння	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Опитування теоретичного матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, контрольні роботи, стандартизовані тести, залік, іспит
		Математичний аналіз 1	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Усні опитування, математичні диктанти, самостійні роботи, контрольні роботи, тести, колоквіуми, іспити