

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Освітня програма	23330 середня освіта (математика)
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	014 Середня освіта

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	341
Повна назва ЗВО	Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"
Ідентифікаційний код ЗВО	02125266
ПІБ керівника ЗВО	Цепенда Ігор Євгенович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://pnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/341>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	23330
Назва ОП	середня освіта (математика)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Спеціалізація (за наявності)	014.04 Математика
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Термін навчання на освітній програмі	3 р. 10 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет математики та інформатики, кафедра математики та інформатики і методики навчання
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра алгебри та геометрії, кафедра математичного і функціонального аналізу, кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики, кафедра педагогіки та освітнього менеджменту імені Богдана Ступарика, кафедра загальної та клінічної психології, кафедра соціальної психології та психології розвитку, кафедра філософії, соціології та релігієзнавства, кафедра історії України і методики викладання історії, кафедра політології, кафедра української мови, кафедра іноземних мов, кафедра філософії, соціології та релігієзнавства, кафедра безпеки життєдіяльності, кафедра фізичного виховання
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57
Освітня програма	<i>передбачає</i>

передбачає присвоєння
професійної кваліфікації

Професійна кваліфікація,
яка присвоюється за ОП (за
наявності) **Фахівець з математики. Вчитель математики**

Мова (мови) викладання **Українська**

ID гаранта ОП у ЄДЕБО **34606**

ПІБ гаранта ОП **Кульчицька Наталія Володимирівна**

Посада гаранта ОП **Завідувач кафедри**

Корпоративна електронна
адреса гаранта ОП **nataliia.Kulchytska@pnu.edu.ua**

Контактний телефон
гаранта ОП **+38(095)-555-89-89**

Додатковий телефон
гаранта ОП **+38(034)-259-60-47**

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

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 “Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти” Міністерство освіти і науки України (Наказ МОН від 06.11.2015 № 1151) затвердило Таблицю відповідності Переліку спеціальностей, за якими здійснювалась підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо- кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста і магістра, та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Відповідно до Таблиці відповідності напрям підготовки 6.04020101 математика (за напрямом)* розділено на дві спеціальності: 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями) галузі знань 01 Освіта та 111 Математика галузі знань 11 Математика та статистика. У зв'язку з цим, згідно Закону України “Про вищу освіту” з 1 вересня 2016 р. було розроблено і запроваджено в навчальний процес ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” освітньо-професійну програму (ОП) “Середня освіта (Математика)”, навчання за якою триває 4 роки 10 місяців. До проектної групи з розробки ОП “Середня освіта (Математика)” увійшли к.п.н., доц. Кульчицька Н.В., д.ф.-м.н., проф. Філевич П.В., к.ф.-м.н., доц. Собкович Р.І. На розгляд акредитаційної комісії виносяться освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика)” саме у редакції 2016 року. Реагуючи на лист МОН щодо навчання студентів з питань безпеки життєдіяльності, відповідно до рішення вченої ради ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (протокол № 5 від 29.05.2018 р.), в навчальний план та ОП внесено зміни і розширено перелік навчальних дисциплін за вибором студентів (оновлений навчальний план і ОП введені в дію з 01.09.2018 р. наказом ректора № 71/06-09-с від 31.08.2018 р.) У вересні 2018р. створено кафедру математики та інформатики і методики навчання, яка стала випусковою для спеціальностей “Середня освіта (Математика)” та “Середня освіта (Інформатика)”. У зв'язку із виведенням зі штату працівників університету Філевича П.В. (влітку 2019 р.) внесено зміни у склад проектної групи. Наказом ректора від 02 вересня 2019 р. № 21/06-09-з-а затверджено проектну групу в оновленому складі: к.п.н., доц. Кульчицька Н.В., д.ф.-м.н., проф. Пилипів В. М., к.ф.-м.н., доц. Собкович Р.І., гарантом призначено Кульчицьку Н. В. Діяльність з підготовки фахівців спеціальності “Середня освіта (Математика)” здійснюється на основі багаторічного досвіду штатних педагогічних кадрів (адже підготовка учителів математики розпочалась ще у 1940 році в Івано-Франківському (тоді Станіславському) учительському інституті та продовжується безперервно до сьогодні) із впровадженням кращих традицій вітчизняної та зарубіжної університетської освіти. У 2019-2020 н. р., із врахуванням зауважень і побажань стейкхолдерів, введено в дію навчальний план та освітньо-професійну програму “Середня освіта (Математика та інформатика)”.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

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	З	ОД	З
1 курс	2019 - 2020	30	21	9	0	0
2 курс	2018 - 2019	28	13	15	0	0
3 курс	2017 - 2018	29	19	10	0	0

4 курс	2016 - 2017	25	20	5	0	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	9153 польська мова та література 9217 Музичне мистецтво 9977 образотворче мистецтво 10671 англійська мова і література 10673 Основи здоров'я, валеологія 11080 історія 11563 географія 11666 Математика 12375 Українська мова і література 13536 німецька мова і література 13953 фізична культура 17050 біологія 17226 інформатика 22639 середня освіта (фізика) 22640 середня освіта (українська мова і література) 22641 середня освіта (польська мова та література) 22642 середня освіта (фізична культура) 22643 середня освіта (основи здоров'я, валеологія) 22649 середня освіта (музичне мистецтво) 22650 середня освіта (образотворче мистецтво) 22703 Середня освіта (біологія) 22704 Середня освіта (географія) 22705 середня освіта (хімія) 23330 середня освіта (математика) 23331 середня освіта (інформатика) 23512 середня освіта (біологія та здоров'я людини) 23523 середня освіта (англійська мова і література) 23524 середня освіта (німецька мова і література) 24147 Середня освіта (історія) 31765 середня освіта (Математика, Інформатика) 36240 середня освіта (англійська мова і література) 36241 середня освіта (німецька мова і література) 36242 середня освіта (польська мова та література) 39873 середня освіта (інформатика. англійська мова) 39889 середня освіта (фізика та математика) 40097 середня освіта (англійська мова і література) 40098 середня освіта (німецька мова і література) 40099 середня освіта (польська мова та література) 22620 середня освіта (історія) 16121 фізична культура 22622 середня освіта (українська мова і література) 13913 Українська мова і література 14662 образотворче мистецтво 16012 історія 22621 середня освіта (образотворче мистецтво) 22623 середня освіта (фізична культура)
другий (магістерський) рівень	11340 польська мова та література 11403 українська мова і література 11475 фізика 11668 фізична культура 12241 географія 12507 історія 16606 математика 16999 інформатика 17000 біологія 22527 Середня освіта (географія) 22536 середня освіта (інформатика) 22538 Середня освіта (фізична культура) 22539 Середня освіта (історія) 22540 середня освіта (математика) 22541 Середня освіта (біологія) 22542 Середня освіта (фізика) 22543 середня освіта (польська мова та література) 22544 середня освіта (українська мова і література) 23516 середня освіта (біологія та здоров'я людини)

	26284 середня освіта (музичне мистецтво) 26285 середня освіта (образотворче мистецтво) 27694 середня освіта (природничі науки)
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36738 середня освіта (українська мова і література)

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103221	32209
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103221	32209
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	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	MD5- хеш файла
Освітня програма	<i>освітня_програма_CO(M)_2016.pdf</i>	efxPq/yJohdxGNenHsiF9ga1/SCIRycr5zy3GaDYkSg=
Навчальний план за ОП	<i>навч_план_Co(m)_2016.pdf</i>	rRwZZa/CZC+pUVd+yjvkgayKjxyKe+K9GUta1GnXKxs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія-відгук.pdf</i>	YqeogzNy0UVWiTw9ksolbvaHvW8HUTCH2rvWOkZ+WMk=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика) підготовки фахівців на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” є забезпечення студентів теоретичними та практичними знаннями, вміннями, навичками з фундаментальних і фахових дисциплін, опанування загальних засад методології наукової та професійної педагогічної діяльності за спеціальністю Середня освіта (Математика); формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного розв’язування комплексних проблем у педагогічній діяльності вчителя математики в загальноосвітній школі, здатного до саморозвитку і самореалізації. ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” – єдиний в області заклад, у якому готують фахівців даної спеціальності. Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу зумовлені закономірностями та особливостями математичної науки та процесу навчання математики. Програма передбачає підготовку випускників до впровадження традиційних та інноваційних технологій навчання в професійній діяльності. Склад вибірових дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій і зміни в галузі освіти.

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

Цілі ОП Середня освіта (Математика) орієнтовані на реалізацію Стратегії розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» [https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету-повністю-відповідають-завданням-Університету-\(Статут-університету\)](https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету-повністю-відповідають-завданням-Університету-(Статут-університету)) <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/statut.pdf>. Місія університету: освіта – надання якісних освітніх послуг, спрямованих на підготовку високопрофесійних фахівців; наука – формування сучасного дослідницького університету – центру генерування інноваційних ідей та їх реалізації; регіон – спрямування освітнього та наукового потенціалу на розвиток і зміцнення регіону. Цілями ОП, зокрема, передбачено утворення в учасників освітнього процесу вміння вільно мислити та самоорганізовуватися; формування інформаційної культури; забезпечення високих етичних норм; підготовка молоді до самостійної наукової, викладацької діяльності; успадкування та розвиток національних традицій; забезпечення органічного поєднання освітньої, наукової та інноваційної діяльності. Задля реалізації місії університету та досягнення поставлених стратегічних цілей визначено основні стратегічні напрями розвитку, серед яких: удосконалення навчального процесу задля формування необхідних компетентностей у студента, які забезпечать високий рівень його конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці; студентоцентризм; розвиток міжнародної співпраці в освітній, науковій, проектній та культурній галузі.

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

ОП передбачає отримання ґрунтовних фахових знань з математики та методики навчання математики у ЗСО, а також педагогіки, психології, методики викладання математики у ЗВО, які дозволяють здійснювати педагогічну діяльність у освітніх закладах різних рівнів акредитації. Згідно з пропозицією здобувачів вищої освіти в ОП було збільшено кількість годин на вивчення окремих розділів методики математики та використання ІКТ у навчальному процесі, введення елементів змішаного навчання при вивченні окремих дисциплін. Побажання і пропозиції здобувачів вищої освіти щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП висловлювались в процесі опитування “Вдосконалюємося разом” <https://cutt.ly/nrjG4lsl> безпосередньої їх участі в засіданнях кафедри математики та інформатики і методики навчання, вченої ради факультету математики та інформатики.

- роботодавці

Переважає більшість випускників бакалаврату спеціальності Середня освіта (Математика) продовжує навчання у магістратурі, тому основним роботодавцем можна вважати Університет. Але кафедра математики та інформатики і методики навчання постійно підтримує зв'язки із потенційними роботодавцями – керівниками закладів освіти. Начальники управлінь освіти м. Калуш І. Люклян та м. Коломия Л. Бордун зазначають, що освітньо-професійна програма передбачає підготовку випускників, які здатні абстрактно мислити, аналізувати та застосовувати знання в практичних ситуаціях, поглиблює теоретичні та практичні знання студентів з фундаментальних дисциплін, сприяє опануванню загальних засад методології наукової та професійної педагогічної діяльності за спеціальністю, формує професійні компетентності для ефективного розв'язування стандартних і нестандартних комплексних проблем у професійній педагогічній діяльності в ЗСО. Директори шкіл м. Івано-Франківськ (ЗОШ № 18 м. – Д.К. Чміль, природничо-математичного ліцею – М.Р. Бідичак, ЗОШ № 22 – М.В. Калинюк, ліцею № 23 імені Романа Гурика – Василик М.Д.) зазначають, що важливим фактором для забезпечення успішності освітнього процесу за ОП є співпраця між закладами вищої і середньої освіти. Зокрема, методику шкіл, які курують студентів під час проходження практики, беруть участь в обговоренні напрямків створення оптимальних умов навчання та розвитку здобувачів освіти <https://cutt.ly/XrKgkdR>

- академічна спільнота

У розробці освітньої програми “Середня освіта (Математика)” підготовки бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) брала активну участь академічна спільнота факультету математики та інформатики і університету в цілому. Це виражалось, зокрема, у вивченні досвіду запровадження аналогічних освітніх програм у ЗВО України та Польщі, висловленні побажань і наданні пропозицій щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, переліку навчальних дисциплін, форм організації та методів навчання, форм та методів оцінювання результатів навчання. Обговорення зазначених аспектів освітньої програми проводилось на засіданнях кафедри алгебри та геометрії, а в подальшому, кафедри математики та інформатики і методики навчання, засіданнях науково-методичної ради факультету математики та інформатики, засіданнях вченої ради факультету математики та інформатики, нарадах з керівництвом університету і знайшло відображення у відповідних рішеннях щодо змісту освітньої програми. Як наслідок, обсяг обов'язкових та вибіркових дисциплін, як і інші основні параметри ОП, дозволяє формувати комплекс загальних професійних та фахових компетентностей, необхідних для здійснення професійної діяльності.

- інші стейкхолдери

До розробки освітньої програми “Середня освіта (Математика)” підготовки бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) залучалися представники органів державної влади і місцевого самоврядування, громадських організацій. Їх побажання і пропозиції висловлювались, в тому числі, в рамках Ярмарки професій на тему: “Синергія громади і освіти” яка проводилась спільно з головами об’єднаних територіальних громад (ОТГ) регіону та закладами вищої освіти області за підтримки Асоціації міст України (03. 10. 2018 р., м. Івано-Франківськ). Збір і систематизація даних проводились задля досягнення таких цілей: створення комунікації можливостей університету та потреб органів місцевого самоврядування регіону; розробка практичних рекомендацій, спрямованих на узгодження кадрових потреб ОТГ та освітніх пропозицій університету; збалансування роботи університету із запитом регіонального ринку праці, спрямування зусиль на формування вмінь і навичок, які є найбільш актуальними в регіоні, суттєвого підвищення якості освіти; оптимізація внутрішньої структури підготовки фахівців підрозділами університету з врахуванням затребуваних в ОТГ професій; підписання угод про практику студентів/потенційне працевлаштування випускників, співпрацю між університетом та ОТГ.

Усі зацікавлені сторони мають можливість висловитись заповнивши форму зворотнього зв’язку безпосередньо на діючу освітню програму <https://cutt.ly/kvj54AO>, або залишивши свій коментар, написавши листа на електронну пошту kmimn@pnu.edu.ua.

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

ОП враховує динаміку регіонального запиту на фахівців у галузі освіти (вчителів та викладачів математики), які здатні творчо впроваджувати традиційні та інноваційні освітні технології в професійній діяльності. Сформовані цілі та програмні результати навчання ОП “Середня освіта (Математика)” у повній мірі відображають характеристики спеціальності 014 Середня освіта (Математика). Щодо динаміки ринку праці, то в ОП враховано тенденцію до збільшення кількості опорних та профільних шкіл, в яких математика вивчається на поглибленому рівні, до розширення факультативних занять з математики, кількості приватних освітніх закладів, які потребують фахівців з математики, зокрема зі знанням ІКТ. Це обумовило оновлення змісту програм навчальних дисциплін (Методика навчання математики, Сучасні технології у викладанні математики, Нестандартні методи розв’язування математичних задач, та ін.). В результаті моніторингу ринку праці та освітніх програм, які вже надаються університетом, виявлено потребу у підготовці фахівців за подвійними освітніми спеціальностями. Саме тому кафедрою математики та інформатики і методики навчання у 2019 р. започатковано освітньо-професійну програму “Середня освіта (Математика. Інформатика)” спеціальності 014 Середня освіта (Математика), на яку здійснено набір студентів у 2019 році. Потреба подвійних освітніх спеціальностей підтверджується й наданими відгуками роботодавців на ОП.

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

Галузевий і регіональний контексти відіграють вагомий роль для функціонування ОП. Освітньо-професійна програма враховує потреби освітньої галузі в країні та регіоні, спираючись на Концепцію розвитку педагогічної освіти, затверджену МОН, Наказ № 776 від 16.07.2018 р. (<https://cutt.ly/1rjHwXy>). ОП враховує регіональну специфіку Прикарпаття. Актуальною є проблема розвитку гірських населених пунктів в умовах децентралізаційних процесів в Україні, зокрема поліпшення інфраструктури, якості надання освітніх послуг. У рамках програми ЄС Еразмус+KA2 «Модернізація педагогічної освіти з використанням інноваційних інструментів викладання – MoPED» (№ 586098-ERP-1-2017-1-UA-ERPKA2-CBHE-JP) у Центрі інноваційних освітніх технологій “PNU EcoSystem” ведеться робота з впровадження педагогічних інновацій та Google додатків в освітній діяльності у роботі з такими цільовими групами, як: студенти (майбутні педагоги), викладачі університету, педагогічні працівники закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної освіти.

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

У процесі формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід ОП Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Національного університету “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка, Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького та інших ЗВО. 11 квітня 2019 р. під час роботи міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми математичної освіти (ПМО-2019)” відбулась зустріч доц. Кульчицької Н.В., проф. Бевз В.Г., проф. Тарасенкової Н.А., доц. Філон Л.Г., на якій обговорювалось питання предметного наповнення освітньої програми, зокрема дисциплінами за вибором студента. Враховуючи думку колег та побажання студентів, з 2019-2020 н.р. до програми навчальної дисципліни “Методика навчання математики” включено тему “Психологічні особливості навчання математики дітей з особливими освітніми потребами”, до програми навчальної дисципліни “Сучасні технології у викладанні математики” включено розділ, присвячений організації LMS. Постійний моніторинг запитів освітян та студентів, на основі яких вносяться зміни в ОП та навчальний план спеціальності робить освітньо-професійну програму конкурентноздатною у порівнянні з іншими вітчизняними аналогами.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) відсутній.

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?

Згідно вимог Національної рамки кваліфікацій (<https://cutt.ly/GrJJNmX>) підготовка фахівців за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти передбачає здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Цим вимогам відповідають визначені ОП програмні результати навчання, згідно яких здобувач вищої освіти повинен: володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці; демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання; володіти прийомом збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності; здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників; виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики; виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів; встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики; забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах; дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу; розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва; виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу; вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів; створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту; розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами. Відповідність результатів навчання освітнім компонентам наведено в таблиці 1 Матриця зв'язків між освітніми компонентами (ОК) та результатами навчання (РН) освітньої програми "Середня освіта (Математика)". <https://cutt.ly/KrKgmV8>

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЕКТС)?

240

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

0

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

60

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

Предметна область спеціальності 014 Середня освіта (Математика) включає: об'єкти вивчення і професійної діяльності, цілі навчання, теоретичний зміст предметної галузі, методи, методики та технології. Об'єктами вивчення і професійної діяльності є математика у теоретичному, практичному, науково-дослідницькому аспектах; методика навчання математики, сучасні технології у викладанні математики. Теоретична підготовка здійснюється через вивчення дисциплін Лінійна алгебра, Алгебра і теорія чисел, Дискретна математика, Математичний аналіз, Аналітична геометрія, Диференціальна геометрія та топологія, Теорія ймовірностей з основами статистики, Вікова та педагогічна психологія, Педагогіка з основами педагогічної майстерності, Методика навчання математики. Освітня програма

забезпечує досягнення відповідних цілей навчання, а саме – формування у здобувачів вищої освіти інтегральної, загальних і фахових компетентностей, комплексу знань та умінь, які б застосовувалися в галузі математики та методики навчання математики. Поставлена мета реалізується при вивченні таких дисциплін як Теорія міри на інтеграл Лебега, Функціональний аналіз, Диференціальні рівняння, Програмування в C++, Об'єктно-орієнтоване програмування, Комплексний аналіз, Афінна і проєктивна геометрія, Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка, Теорія функції комплексної змінної, Конструктивна геометрія, Методи розв'язування задач на побудову, Рівняння математичної фізики, Комбінаторний аналіз, Задачі математичних олімпіад, Нестандартні методи розв'язування задач, Методика викладання інформатики, Рівняння в частинних похідних, Комбінаторика у задачах, Алгоритми дискретної математики у олімпіадних задачах з інформатики, Геометрія у прикладних задачах та програмних пакетах, Математична логіка і теорія множин, Алгоритми на графах, основи геометрії. В освітній програмі пропонується цикл дисциплін загальної підготовки (Українська мова за професійним спрямуванням, Історія України, Історія Української культури, Філософія, Загальна психологія, Сучасні технології у викладанні математики, Політологія, Соціологія, Іноземна мова, Англійська мова для початківців, Семінар-практикум іноземною мовою для математиків), які забезпечують формування загальних та предметних компетентностей. Цикл дисциплін теоретичної підготовки забезпечує формування фахових компетентностей. До циклу практичної підготовки входять Практикум з елементарної математики, Практикум з інформатики, Курсова робота, Обчислювальна практика, Виробнича (педагогічна) практика та Атестація. Випускники під час атестації складають комплексний іспит з математики і методики навчання математики та захищають кваліфікаційну роботу. Написання кваліфікаційних робіт передбачає розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів відповідної області математики, методики навчання та споріднених галузей.

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

Закон “Про освіту” передбачає “...персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, ...ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання”. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалено вченою радою 30.06.2015 року протокол № 7 та введено в дію наказом ректора 24.07.2015 року № 447)(<https://cutt.ly/3rJJ8oU>) та Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалено вченою радою 29.11.2016 року протокол № 11 та введено в дію наказом ректора 03.01.2017 року № 1) (<https://cutt.ly/irJKqPf>) здобувачі освіти мають право формувати індивідуальну освітню траєкторію. Крім того, здобувачі освіти мають право самостійно обирати тему курсової та кваліфікаційної роботи, визначати її зміст та обирати індивідуальний освітній маршрут для її виконання. При цьому бакалавр отримує постійну консультаційну методичну підтримку і контроль наукового керівника, у процесі співпраці відбувається творча самореалізація бакалавра, проявляються його особистісні якості. Наявність індивідуальних навчальних планів студентів дає можливість враховувати результати навчання за академічною мобільністю та неформальною освітою.

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

У навчальному плані передбачено дисципліни вільного вибору студента (60 кредитів ЄКТС). Відповідно до “Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені В. Стефаника” права на вільний вибір навчальних дисциплін (схвалено вченою радою 29.06.2016 року протокол № 6 та введено в дію наказом ректора 24.06.2016 року № 271) (<https://cutt.ly/FrJkHex>) студенти мають право на вільний вибір навчальних дисциплін з блоку “Дисципліни вільного вибору”. На першому етапі студенти ознайомлюються з порядком, термінами та особливостями запису та формуванням груп. На другому етапі студенти пишуть заяви про вибір певної дисципліни. На наступному етапі кафедри опрацьовують заяви та попередньо формують групи. Студентам, вибір яких не може бути задоволений з відповідних причин, вказаних у п. 2.4. цього Положення, протягом 5-ти днів повідомляється про відмову (із зазначенням причини) і пропонується зробити вибір із скорегованого переліку. Далі проводиться повторний запис студентів на вивчення навчальних дисциплін, остаточно опрацьовуються заяви студентів кафедрами, приймаються рішення про формування груп, перевірка контингенту. Сформовані списки груп подаються на затвердження декану Факультету (перший тиждень вересня). Кафедра математики та інформатики оприлюднює дисципліни вільного вибору студента на інтернет-сторінці кафедри(<https://cutt.ly/hrJKU4O>).

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

Метою практичної підготовки (навчальна та виробнича практика) є закріплення професійних знань,

умінь і навичок, що були набуті здобувачами освіти під час навчання, їх поглиблення. Навчальна (обчислювальна) практика (3 кредити ЄКТС) сприяє удосконаленню студентами навиків роботи на комп'ютерах і використання інформаційних технологій у навчальному процесі; набуттю професійних навичок по розробці програмного забезпечення; оволодінню сучасними інтегрованими програмними засобами для розв'язання математичних задач <https://cutt.ly/lrKjWKk> Виробнича (педагогічна) практика (9 кредитів ЄКТС) передбачає: оволодіння системою професійних умінь у процесі проведення навчальної, виховної та дослідницької діяльності; вміння застосовувати теоретичні знання у практичній діяльності вчителя; виховання потреби самовдосконалення, розширення своєї професійної компетенції; розвиток творчої ініціативи, реалізація особистісного творчого потенціалу; подальший розвиток дослідницьких умінь <https://cutt.ly/rrKqsPh>. Обидва види практики покликані здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності та сприяти адаптації молодого фахівця до реального застосування набутих знань. Базами практик відповідно є Центр інформаційних технологій університету та заклади середньої освіти м. Івано-Франківська. Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри, а загальні підсумки практики підводяться на вченій раді факультету.

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

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок відповідає визначеним в ОП загальним компетентностям 3, 5, 9-18, 20-25 та результатам навчання 1, 7, 8, 16-18, 21, 22. Ці навички отримуються в процесі вивчення гуманітарних дисциплін циклу загальної підготовки (Історія України, Історія української культури, Філософія, Українська мова професійного спрямування, Загальна психологія, Політологія, Соціологія, Іноземна мова). Також в циклі професійної підготовки окремі теми дисциплін забезпечують набуття результатів навчання, які відповідають soft skills. Це такі дисципліни як Вікова та педагогічна психологія, Педагогіка з основами педагогічної майстерності, Методика навчання математики, Безпека життєдіяльності та цивільний захист (введена в ОП у 2018 р.). Набуттю соціальних навичок сприяють форми та методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: пасивні (пояснювально-ілюстративні), активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці). Здобувачі освіти розвивають свої soft skills, долучаючись до різноманітних волонтерських програм та соціальних проектів. Наприклад, студентка 4-го курсу спеціальності Середня освіта (Математика) на даний момент перебуває на стажуванні у м. Кельн, Німеччина, в рамках проекту "Equality Heroes – Youth matters" за міжнародною програмою "Global Volunteer".

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) 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)?

Згідно з Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалено вченою радою 30.06.2015 року протокол № 7 та введено в дію наказом ректора 24.07.2015 року № 447) (<https://cutt.ly/urJK188>) тижневе навантаження при підготовці бакалаврів не повинно перевищувати 24-26 годин. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни. Кількість аудиторних навчальних годин для студентів денної форми навчання складає: з нормативних дисциплін циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки – 1/3 від загальної кількості годин (10 годин у 1 кредиті ЄКТС); з дисциплін циклу природничо-наукової (фундаментальної) підготовки, з нормативних дисциплін професійної та практичної підготовки за освітнім ступенем бакалавр – від 33% до 66% (від 10 до 20 годин у 1 кредиті ЄКТС). Вказані нормативи дотримані при складанні ОП "Середня освіта (Математика)" підготовки бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика). Самостійна робота реалізується в позааудиторний час, не фіксується розкладом, але відбувається під контролем викладача. Таким чином, можна стверджувати про оптимальність співвідношення аудиторного обсягу навантаження студентів на ОП та виділеного їм часу на самостійну роботу.

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

В Університеті діє Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалено вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введено в дію наказом ректора № 766 від 15.11.2019 р.) (<https://cutt.ly/SrJK38e>) В рамках ОП "Середня освіта (Математика)" підготовки бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) дуальна форма освіти не реалізується. Елементи дуальної форми освіти запроваджуються ОП "Середня освіта (Математика)" ОР Магістр.

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

<https://admission.pnu.edu.ua>.

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

Вся необхідна інформація для вступників доступна на сайті Приймальної комісії університету за посиланням: <https://admission.pnu.edu.ua>. Вступ на перший(бакалаврський) рівень вищої освіти за спеціальністю 014 "Середня освіта (Математика)" на основі повної загальної середньої освіти проводиться за результатами зовнішнього незалежного оцінювання з таких предметів: 1) українська мова і література; 2) математика; 3) фізика або іноземна мова (історія України або біологія для небюджетних конкурсних пропозицій). Вступ на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста проводиться у формі зовнішнього незалежного оцінювання з української мови і літератури, математики (математики або історії України для небюджетних конкурсних пропозицій) і фахового випробування. Фахове випробування проводиться у письмовій формі за тестовими технологіями із використанням комп'ютерної техніки. Програмові вимоги для проведення фахового випробування готуються кафедрою математики та інформатики і методики навчання, затверджуються головою Приймальної комісії не пізніше ніж за три місяці до початку прийому заяв вступників і оприлюднюються на сайті Приймальної комісії університету. У програмі містяться питання з навчальних дисциплін (Математичний аналіз, Вища алгебра, Аналітична геометрія), критерії і порядок оцінювання підготовленості вступників.

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, регулюється "Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін в ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (<https://cutt.ly/QrJLaut>). Доступність визнання результатів навчання для учасників освітнього процесу регулюється "Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (<https://cutt.ly/crJLfET>). Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва із закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків учасників навчального процесу, прийнятої у країні закладу-партнера, якщо там не передбачено використання ЄКТС. У випадку, якщо учасник освітнього процесу під час перебування у вищому навчальному закладі-партнері не виконав навчальну програму, то йому після повернення з метою усунення прогалин може бути запропоновано індивідуальний графік і консультації.

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

Практики застосування вказаних правил на ОП "Середня освіта (Математика)" немає.

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

Відгукуючись на виклики сьогодення та потреби майбутніх педагогів, ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" передбачає можливість визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті (Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" (<https://cutt.ly/lrJLcAg>). Студенти спеціальності постійно беруть участь в тренінгах, майстер-класах, семінарах, дистанційних курсах, вебінарах. На сайті університету та факультету постійно присутня інформація про курси на платформах дистанційного навчання (Prometheus, EdEra, Всеосвіта тощо). Найпопулярнішими серед здобувачів освіти є семінари-тренінги "Додатки Google в освітній діяльності", один з яких відбувся 05.11.2019 р. в університеті на базі Центру інноваційних освітніх технологій "PNU-EcoSystem". В університеті відкрито молодіжний центр PARAGRAPH (<https://cutt.ly/NrJLRg7>), який є платформою для неформальної освіти. На базі простору Paragraph проводять зустрічі, семінари, мовні клуби тощо. Знання, отримані студентами за допомогою неформальної освіти, використовуються при виконанні завдань на педагогічних практиках, написанні наукових робіт, на засіданнях наукових семінарів. Вищезгадане "Положення..." встановлює порядок зарахування результатів неформальної освіти за умови використання інших кредитних систем на основі здійснення експертного оцінювання.

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

В ході вивчення навчальної дисципліни “Сучасні технології у викладанні математики” доцент Дудка О. М. студентам, які отримали сертифікати тренінгу “Додатки Google в освітній діяльності”, зараховує тему (30 балів) “Програмне забезпечення гаджетів для навчання математичних дисциплін”.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (<https://cutt.ly/JrjLOza>) навчання в університеті здійснюється за такими формами: очна; заочна; дистанційна. Форми навчання можуть бути поєднані. Серед форм роботи, які використовуються викладачами у навчальному процесі: індивідуальна, групова, колективна. У роботі викладачів зустрічаються словесні, наочні та практичні методи. Серед них пояснення, бесіда, лекція, демонстрація, самостійна робота, навчальні та імітаційні ігри, диспути тощо. Дистанційна форма навчання доступна для студентів усіх форм навчання. На дистанційній платформі <http://www.d-learn.ru.if.ua/> кожен студент може виконати завдання до теми з навчальної дисципліни, знайти лекції чи інші матеріали, а також пройти тестування та отримати оцінку. Викладач може завантажити необхідні для студента матеріали (лекції, завдання, словники, тести) чи роздрукувати відомість успішності студентів з пройденого тестування чи завдання. Значна увага в ОП приділяється практичній підготовці здобувачів освіти (18 кредитів ЄКТС), яка включає Практикум з елементарної математики, практикум з інформатики, Обчислювальну практику, Виробничу (педагогічну) практику. Взаємозв'язок між навчальними дисциплінами та результатами навчання наведено в Матриці зв'язків між навчальними дисциплінами та результатами навчання, яка додається до ОП.

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?

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (<https://cutt.ly/JrjLOza>) навчання в університеті здійснюється за такими формами: очна; заочна; дистанційна. Форми навчання можуть бути поєднані. Серед форм роботи, які використовуються викладачами у навчальному процесі: індивідуальна, групова, колективна. У роботі викладачів зустрічаються словесні, наочні та практичні методи. Серед них пояснення, бесіда, лекція, демонстрація, самостійна робота, навчальні та імітаційні ігри, диспути тощо. Дистанційна форма навчання доступна для студентів усіх форм навчання. На дистанційній платформі <http://www.d-learn.ru.if.ua/> кожен студент може виконати завдання до теми з навчальної дисципліни, знайти лекції чи інші матеріали, а також пройти тестування та отримати оцінку. Викладач може завантажити необхідні для студента матеріали (лекції, завдання, словники, тести) чи роздрукувати відомість успішності студентів з пройденого тестування чи завдання. Взаємозв'язок між навчальними дисциплінами та результатами навчання наведено в Матриці зв'язків між навчальними дисциплінами та результатами навчання, яка додається до ОП.

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

Академічна свобода здійснюється на принципах свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, які стосуються прав студентів, викладачів та закладу освіти на інституційну автономність. Вона підтверджується наказами «Про введення в дію “Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатський національний університет” права на вільний вибір навчальних дисциплін та «Порядок вивчення вибіркових дисциплін» (<https://cutt.ly/wrjL0tf>). Академічна свобода викладача передбачає можливість вільно обирати зміст, форми і методи своєї навчальної, методичної та наукової діяльності, формувати комбінацію форм аудиторних занять з розподілом лекційно-практичного блоку, визначати формат роботи контролюючого характеру (поточний, підсумковий тощо), що представлено у робочих програмах і силабусах та участь студентів у науковій роботі (гуртки, проблемні групи, підготовка курсових робіт та дипломних досліджень, участь у науково-практичних студентських конференціях). Відповідно студенти самостійно можуть вибирати форми і методи дослідницької роботи, у якій беруть участь. Академічна свобода дозволяє студентам робити вибір у групі вибіркових дисциплін, а також підвищити свій професійний у неформальній освіті.

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 навчального семестру викладач інформує студентів про зміст та цілі навчальної дисципліни, надає детальний план лекцій та практичних занять, ознайомлює з рекомендованою літературою, змістом та строками виконання індивідуальних завдань та самостійної роботи. Загальні критерії оцінювання навчальних предметів розроблені навчальним відділом університету, але оцінювання окремих компонентів (контрольних робіт, тестів, індивідуальних завдань, колоквиумів, проектів, презентацій тощо) розробляє викладач та повідомляє студентам на початку семестру з метою планування індивідуальної роботи студента та термінів здачі. Окрім того, з робочими планами навчальних дисциплін можна ознайомитися на сайті кафедри математики та інформатики і методики навчання в розділі навчально-методична робота. Щодо висвітлення освітньої, виховної та наукової діяльності факультет та кафедри використовують такі інформаційні ресурси: сайт кафедри: <https://kminn.pnu.edu.ua/>; сайти факультету математики та інформатики: <https://mif.pnu.edu.ua/>; сторінка університету в соціальній мережі Facebook: <https://www.facebook.com/PNUVS/>; нещодавно, у зв'язку з популярністю серед студентів соціального комунікатора Telegram, був створений телеграм-канал Факультету; для зручності як студентів, так і викладачів був створений електронний розклад, який доступний в будь-який час за посиланням: <http://asu.pnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>.

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

Під час навчання використовуються форми проблематизації, моделюються локальні евристичні ситуації. Студентам пропонуються індивідуальні завдання, виконання яких вимагають дослідницького (пошукового) елементу. Крім цього, при формуванні тематики курсових та дипломних робіт враховується комплексна проблематика наукових досліджень фахових кафедр. Апробацію своїх наукових досліджень мають можливість здійснити під час проходження педагогічної практики. Позитивний досвід співпраці з колективом учителів ліцею № 23 імені Романа Гурика у спільній організації тижнів математики та інформатики, наданні індивідуальних консультацій вчителям та учням у підготовці до олімпіад і турнірів, проведенні науково-методичних і теоретичних семінарів. Студенти долучаються до участі в наукових студентських конференціях з профільюючих дисциплін з можливістю публікації в студентських і інших наукових виданнях. Отримані результати наукових досліджень використовуються студентами спеціальності "Середня освіта (Математика)" при написанні тез на науково-практичні конференції та наукових статей, запроваджуються в освітній процес вчителями математики. Вибираючи теми для дипломних робіт (<https://cutt.ly/qRjZbDB>), здобувачі освіти керуються проблематикою науково-дослідних робіт викладачів кафедри математики та інформатики і методики навчання, а саме "Впровадження сучасних інформаційних технологій в навчальний процес середніх та вищих закладів освіти", "Інноваційні технології навчання математики та інформатики" ДР 0118U100481 (<https://cutt.ly/urjZYkK>). Протягом семестру проводиться індивідуальна науково-дослідна робота студентів з метою отримання практичних навиків та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. Результати наукових досліджень освіти публікуються у матеріалах науково-практичних всеукраїнських та міжнародних конференцій (<https://cutt.ly/brjZB64>).

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

Система перегляду та оцінювання змісту освітніх компонентів ОП базується на результатах моніторингу. Критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формулюються як у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами освіти, випускниками і роботодавцями, так і завдяки прогнозуванню розвитку галузі та потреб регіону. У навчанні використовуються тільки ті галузеві досягнення і сучасні практики, які відповідають цільовому спрямуванню і системі компетентностей освітньо-професійної програми. В залежності від ситуації ініціаторами оновлення ОП можуть бути викладачі, здобувачі освіти, стейкхолдери. Оновлення освітніх компонентів викладачем готується і затверджується, за необхідності введення змін, на травневому засіданні кафедри з метою подання пропозицій вченій раді факультету, науково-методичній раді університету і затвердження внесених змін та доповнень до 1 вересня нового навчального року. Наприклад, у зв'язку рекомендаційним листом МОН України у 2018 році до освітньої програми включено навчальну дисципліну «Безпека життєдіяльності та цивільний захист». Робочі навчальні програми дисциплін, їх силабуси затверджуються (перезатверджуються) до початку навчального року, протягом якого вивчаються дисципліни. Вплив на зміст освітніх компонент мають здобувачі вищої освіти, які висловлюють свої побажання під час анкетування (<https://cutt.ly/VrjZ82k>), за участі у засіданнях кафедри математики та інформатики і методики навчання та вченої ради факультету математики та інформатики. На зміст ОП впливають роботодавці, які мають можливість висловити своє бачення, приймаючи участь у роботі спільних методичних семінарів, на засіданнях кафедри, або в онлайн форматі, заповнивши форму зворотного зв'язку, яка прикріплена до ОП на сайті кафедри (<https://cutt.ly/OrKewXO>). Темі наукових досліджень повинні бути актуальними, мати теоретичне і прикладне значення, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку науки, а також враховувати особистий інтерес студента. Тому тематика курсових і дипломних робіт на ОП оновлюється і затверджується на засіданні кафедри щорічно на початку навчального року. Викладачі активно використовують можливості сучасних цифрових технологій для реалізації змішаного

навчання. Зміст навчальних дисциплін постійно оновлюється із залученням відкритих електронних освітніх ресурсів, наприклад, EdEra, Prometheus, Edx та ін.

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

Міжнародна академічна мобільність на ОП регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» та в контексті Стратегії інтернаціоналізації університету <https://ic.pnu.edu.ua/стратегія-інтернаціоналізації/>: інтернаціоналізація наукової діяльності, академічної та наукової мобільності студентів і професорсько-викладацького складу в розрізі програм ERASMUS+ KA 1, а також студентської мобільності з університетами-партнерами <https://ic.pnu.edu.ua/угоди-про-співпрацю/>. Міжнародна мобільність студентів та викладачів університету регулюється Положенням про академічну мобільність (<https://cutt.ly/FrKeftE>), а також Положенням про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників <https://наука.pnu.edu.ua/положення/>. Університет має підписані та діючі партнерські угоди з близько 60 університетами та науковими установами 19 країн світу <https://cutt.ly/Ae5en4z>. До прикладу, у листопаді 2019р. доцент кафедри математики та інформатики і методики навчання Ольга Дудка взяла участь у III Міжнародній науковій конференції «Українці Румунії – історія, сучасність та перспективи», м. Бухарест, де виступила з доповіддю «Можливості національного самовираження учнів в умовах глобалізації цифрового освітнього простору» та привернула увагу учасників заходу до питання формування відкритого інформаційного простору та глобалізації процесів, які відбуваються в ньому.

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?

Організація контрольних заходів з метою перевірки досягнення програмних результатів навчання регламентується «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (затверджене вченою радою 29.11.2017 року протокол № 11) <https://cutt.ly/ErJXjG> та Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (схвалений вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) <https://cutt.ly/9rjXxrp>

Формами контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП, що дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання є наступні: вхідний, поточний (опитування, тести, індивідуальні і самостійні роботи, проекти), підсумковий по темі, ректорські контрольні роботи, семестровий підсумковий контроль (залік, екзамен), атестація (іспит, захист дипломної (кваліфікаційної) роботи. Підсумкові знання студентів оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями: «відмінно» – 90-100 балів, «добре» – 70-89 балів, «задовільно» – 51-69 балів, «незадовільно» – до 50 балів. Шкала оцінювання узгоджена з національною шкалою, та шкалою ЄКТС. Передбачено можливість проведення підсумкового контролю без впливу викладача (за бажанням здобувачів освіти) Наказ №329 від 29.05.2018 Про використання тестової форми проведення семестрових екзаменів та підсумкової атестації з використанням комп'ютерних технологій. (<https://cutt.ly/2rjXnNT>) Студенти, які впродовж сесії отримали незадовільні оцінки, мають право за продовжувати навчання і протягом семестру ліквідувати заборгованість Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (схвалений вченою радою 02.02.2016 протокол № 1 та введено в дію наказом ректора 02.02.2016 року №18) . (<https://cutt.ly/srjXOAX>)

Атестація здобувачів освіти регламентується Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалене вченою радою 27.01.2015 року та введене в дію наказом ректора 27.01.2015 року № 33) .(<https://cutt.ly/trjXZsR>)

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти визначені Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/lrjXBZr>) та Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (схвалений вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019). (<https://cutt.ly/6rjX7Bt>). Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів, термінів проведення та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються шляхом ознайомлення студентів перед початком викладання кожної навчальної дисципліни зі змістом навчальної дисципліни; видами контролю та шкалою оцінювання кожного виду, відображену у робочій програмі (силабусі), за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ЄКТС.

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

Порядок доведення інформації про форми контрольних заходів та критерії оцінювання регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу та Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів освіти на початку вивчення дисципліни усно, а також у формі силабусу чи робочої програми навчальної дисципліни. Якщо при вивченні курсу використовуються елементи дистанційного навчання, то інформація про контрольні заходи доступна на платформі дистанційного навчання в рубриці «Оцінювання» конкретної дисципліни <http://www.d-learn.pu.if.ua/> Якщо контрольний захід проводиться у тестовій формі, то студент також може пройти його дистанційно. Поточний контроль визначається співвіднесенням графіку занять відповідно до робочої програми дисципліни і електронного розкладу занять. Підсумковий контроль відображається електронним розкладом атестаційних тижнів (сесій). Обидва види контролю є у відкритому доступі за посиланням ПНУ-розклад <http://asu.pnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>. Оцінки, отримані студентом за кожен вид поточного контролю вносяться до журналу занять академічної групи, та враховуються при визначенні підсумкової оцінки (рейтингу) з даної навчальної дисципліни і доводяться до студента у день їх проведення.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» затверджене ректором університету №447 від 25 липня 2015 року. З даним положенням можна ознайомитися на сайті університету: <https://cutt.ly/5eYUcNj> А також Положенням про порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ «Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника» (схвалений вченою радою 05.11.2019 року протокол № 9 та введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019) (<https://cutt.ly/xrjCu3D>) Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (схвалене вченою радою 27.01.2015 року та введене в дію наказом ректора 27.01.2015 року № 33) (<https://cutt.ly/rrjCoNv>), Про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (схвалений вченою радою 02.02.2016 протокол № 1 та введено в дію наказом ректора 02.02.2016 року №18) (<https://cutt.ly/irjCdU3>)

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

Об'єктивність оцінювання навчальних досягнень студента забезпечується через: – визначення викладачем чітких та зрозумілих правил проведення контрольних заходів, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу і які забезпечують об'єктивність його дій; – підвищення мотивації студентів до систематичної активної роботи впродовж навчального року, переорієнтація їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок; – недопущення розриву між завданнями, що виносяться для контролю і програмою дисципліни; – відкритість контролю; – подолання елементів суб'єктивізму при оцінюванні знань, що забезпечується комплексним підходом до складання контрольних завдань та підсумкових контролів із застосуванням комп'ютерного тестування; – забезпечення належних умов вивчення програмного матеріалу і підготовки до контрольних заходів, що досягаються шляхом чіткого їх розмежування за змістом й у часі; – порядність і доброчесність самого викладача. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів відповідно до <https://cutt.ly/lrjXBZr> «усі контрольні заходи можуть здійснюватись відповідно до рішення університету дистанційно з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема відео конференц-зв'язку за умови забезпечення аутентифікації того, хто навчається, або очно».

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

Студентам, які одержали під час екзаменаційної сесії одну-дві незадовільні оцінки (F, FX), дозволяється ліквідувати академічну заборгованість у встановлені графіком навчального процесу терміни. Студента, який не ліквідував академічну заборгованість у встановлені терміни без поважної причини, відраховують з університету за академічну неуспішність. Повторне складання екзаменів

допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві (талон №2), другий – комісії (талон №3), яка створюється керівником навчального структурного підрозділу. Друга Perezдача (талон №3) реалізується виключно у тестовій формі з використанням ІТ- технологій. Рішення комісії є остаточним. Якщо студент під час складання екзамену комісії отримав незадовільну оцінку (F, FX), він відраховується з університету за академічну неуспішність. Студенти, які мають не більше трьох заборгованостей за результатами сесії, мають право на повторне вивчення дисциплін, яке регламентується Положенням про порядок повторного вивчення дисциплін (кредитів ECTS) в умовах ECTS (<https://cutt.ly/irJCdU3>).

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

Порядок оскарження студентом результатів семестрового (підсумкового) контролю регламентується документом “Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника”(<https://cutt.ly/OrJVtHY>) У документі вказано, що студент має право звернутися до декана факультету із вмотивованою заявою щодо оскарження (апеляції) результатів семестрового (підсумкового) контролю, у якій вказується конкретна причина оскарження, не пізніше наступного робочого дня після оголошення оцінки. Створена розпорядженням декана апеляційна комісія розглядає апеляцію в присутності студента упродовж двох робочих днів після її подання. Рішення апеляційної комісії є остаточним та оскарженню не підлягає. Відповідно до Положення про запобігання академічному плагіату (<https://cutt.ly/rrJCA7H>)у випадку незгоди з висновком про допуск дипломної роботи до захисту здобувач вищої освіти має право подати письмову апеляційну заяву на ім'я декана факультету. Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів здобувачами вищої освіти на ОП не зафіксовано.

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

Документи ЗВО, що містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: 1. Положення про запобігання академічному плагіату(<https://cutt.ly/brJCV82>). 2. Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»(<https://cutt.ly/OrJC0fH>). 3. Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/xrKri3m>). Введено у штат університету посаду провідного фахівця з питань запобігання і виявлення корупції, завданням якого є попередження різних проявів корупції, в тому числі і шляхом моніторингу відгуків у соціальних мережах. Є гаряча лінія з ректором <https://pnu.edu.ua/тест-2/>.

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

Усі технологічні рішення, що використовуються як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності відображені у наступних документах університету: – Кодекс честі ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”, ухваленим Конференцією трудового колективу університету від 20 грудня 2015 року (зі змінами від 29 листопада 2017 року) <https://cutt.ly/VrKrdt5>; – Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://cutt.ly/OrJC0fH>, – Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” затвердженого вченою радою університету, введеного в дію наказом ректора № 627 від 27 вересня 2018 р. <https://cutt.ly/zeY9F5S>. ЗВО використовує системи виявлення текстових збігів/ідентичності/схожості такі як Unicheck (<https://unicheck.com/>) та Plagiat.pl (<https://plagiat.pl>), які рекомендовано МОН України. Перевірці на академічний плагіат підлягають кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр».В університеті діє “Гаряча лінія” з ректором (електронна скринька для спілкування – rector@pnu.edu.ua) та “Телефон довіри” (0342) 59-60-24).

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

ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через: – розробку і доведення до студентів відповідних директивних і методичних документів розроблених в університеті і, зокрема, відділом виховної та психолого-педагогічної роботи; – проведення семінарів з кураторами академічних груп які, в подальшому, проводять відповідну виховну, роз'яснюючи і профілактичну роботу у своїх групах; – проведення інструктажів із студентами які пишуть курсові, кваліфікаційні, дипломні (магістерські) роботи, статті тощо на дотримання норм про авторське право і суміжні права, академічну доброчесність, поважання індивідуальної власності; – створення та розвиток партнерських відносин між викладачами і студентами університету тощо. Вступні іспити проводяться під наглядом відеокамер з прямою трансляцією у спеціально облаштовані приміщення. Прикарпатський університет єдиний серед закладів вищої освіти Івано-Франківська проводить вступні випробування за комп'ютерно-тестовими технологіями. Останнім часом в Університеті проведено наступні заходи:

В університеті обговорили впровадження принципів академічної доброчесності (<https://pnu.edu.ua/blog/2019/09/19/14376/>) Методологічний семінар з питань забезпечення якості вищої освіти(<https://cutt.ly/brKTn7g>), Тренінг «Акредитація освітніх програм за новою моделлю: сутність, перші уроки, шляхи вдосконалення»(<https://cutt.ly/UrKTEwP>)

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

Порушенням академічної доброчесності, здобувачами вищої освіти, вважається: академічний плагіат та самоплагіат, фабрикація, списування, обман тощо. В Університеті створено Комісію з питань етики та академічної доброчесності <https://cutt.ly/rrKrPjI>. Дана Комісія здійснює загальний моніторинг та контроль за дотриманням членами університетської громади норм та принципів Кодексу честі. Члени Комісії повинні приймати до розгляду заяви щодо фактів порушення Кодексу честі. Реакція на порушення академічної доброчесності також унормована в Положенні про запобігання академічному плагіату <https://cutt.ly/zeY9F5S>. Наприклад, якщо дипломна робота не допускається до захисту через виявлення плагіату, що підтверджено у висновку про допуск роботи до захисту, до здобувача вищої освіти застосовуються заходи академічної відповідальності аж до відмови у захисті диплому та анулювання попередніх результатів, про що вказується у висновку про допуск роботи до захисту. Випадків виявлення порушення академічної доброчесності на ОП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

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

Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Відповідно до Положення про порядок заміщення посад науково-педагогічних працівників процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму <https://cutt.ly/CrKrKVT>. При виборі дисциплін враховується відповідність наукових інтересів викладача дисциплінам, що викладаються, та інших критеріїв, які регламентуються Порядком розподілу навчальних дисциплін між науково-педагогічними працівниками кафедр університету <https://cutt.ly/BrKr1w5> З метою залучення кращих викладачів на ОП використовуються усі аспекти професійного розвитку викладачів через навчання в докторантурі, відбір кращих випускників ОП для продовження їх навчання в аспірантурі. Відповідно до Положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників <https://pnu.edu.ua/документи/> проводиться щорічне рейтингування викладачів. В університеті здійснюється опитування студентів щодо ефективності роботи науково-педагогічного працівника з точки зору навчального процесу <https://cee.pnu.edu.ua/викладач-очима-студента/>. При конкурсному доборі викладачів враховують їх рейтинг та оцінку студентами.

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

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Відповідно до Положення про організацію та проведення практики у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» <https://cutt.ly/UrKtwe9> та кафедральних документів щодо проведення практики <https://cutt.ly/drKtoej> участь роботодавців полягає в організації та контролі проходження практики студентами у конкретних освітніх закладах, написанні характеристики на практиканта та оцінюванні його діяльності. До керівництва педагогічною практикою здобувачів освіти залучають кращі вчителі м. Івано-Франківська та області. Документальним підтвердженням залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу є угоди про співпрацю між Департаментом освіти, науки та молодіжної політики Івано-Франківської ОДА та ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (№ 83с/16 від 21 грудня 2016 р.) <https://cutt.ly/QrKtlmo> та угоди про співпрацю між Департаментом освіти і науки Івано-Франківської міської ради та ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (№ 4с/17 від 20 лютого 2017 р.) <https://cutt.ly/9rKth8u>

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

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків (доценти, к. ф.-м. н. Казмерчук А. І. та Федак І. В. мають звання вчитель-методист; викладач Кашуба Г. І. вчитель вищої категорії), експертів шкільних підручників, зокрема Кульчицьку Н.В., Дудку О.М. (Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 19 грудня 2016 року № 1564 “Про проведення конкурсного відбору проектів підручників для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів” здійснювала експертизу електронної версії підручника з алгебри для учнів 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів, поданого на конкурсний відбір

проектів підручників. Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2018 року № 1191 "Про проведення конкурсного відбору проектів підручників для 6 та 11 класів закладів загальної середньої освіти" здійснювала експертизу електронної версії підручника з математики для учнів 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів, поданого на конкурсний відбір проектів підручників). В університеті систематично проводяться науково-практичні конференції та наукові семінари, в яких беруть участь відомі фахівці в галузі, молоді вчені та магістранти. На зустрічі зі студентами постійно запрошують представників організацій неформальної освіти як потенційних роботодавців, досвідчених вчителів-методистів, керівників освітніх закладів <https://cutt.ly/BrKyiel>, <https://cutt.ly/YrKyatl>

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

В ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" система професійного розвитку реалізується і регулюється Положенням про стажування та підвищення кваліфікації <https://cutt.ly/DrKtKJO>, Положенням про атестацію <https://cutt.ly/SrKygmV>. Всі викладачі, що залучені до ОП, пройшли планові наукові стажування (звіти стажувань зберігаються в науковому відділі університету), підвищують власну кваліфікацію як в українських наукових центрах, так і інших країнах, мають сертифікати за успішне проходження он-лайн курсів. Викладачі, що залучені до ОП, публікують навчально-методичні розробки, наукові статті, підручники та навчальні посібники, реєструють авторські права на праці <https://cutt.ly/7rKyc42>. Всі викладачі беруть активну участь у всеукраїнських та міжнародних фахових наукових, науково-практичних конференціях, також входять до їх програмних комітетів; беруть участь у тренінгах, семінарах; керують науковою роботою студентів, організовують їх участь у студентських наукових конференціях та конкурсах.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" діє система стимулювання розвитку викладацької майстерності. Відповідно до Положення про підтримку НПП університету, які публікують праці у виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science <https://cutt.ly/pe5w8y8>, передбачено такі види стимулювання НПП: 1) зменшення годин навчального навантаження; 2) диференційоване преміювання НПП за публікації в наукометричних баз Scopus та Web of Science. Стимулювання викладацької майстерності НПП передбачає організацію в університеті тренінгів, семінарів (з безкоштовною участю для викладачів), зокрема, у 2019 р. організовано серію тренінгів на тему «Використання додатків Google в роботі викладача» (<https://cutt.ly/wrKl7bT>), «Використання інноваційних технологій у викладацькій роботі» та серії семінарів в межах проєкту МОРЕД «Модернізація педагогічної вищої освіти з використання інноваційних інструментів викладання». Для закінчення дисертаційних робіт, написання підручників, монографій надається творча відпустка відповідно до Положення про порядок надання творчих відпусток <https://pnu.edu.ua/документи>. Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми (згідно положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників <https://cutt.ly/5rKyKWY>) та у співпраці з іншими організаціями, налагоджено як горизонтальні, так і вертикальні зв'язки із закордонними партнерами.

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?

Наявність достатньої кількості робочих місць, обладнаних персональними комп'ютерами, кабінетів та лабораторій дає змогу студентам вільно працювати в Internet-мережі, користуватися інформаційними ресурсами та віртуальними базами, використовувати мультимедіа ресурси, техніку та обладнання під час підготовки до занять та виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань. Основними джерелами інформаційного забезпечення є бібліотечні фонди та електронні засоби інформації Наукової бібліотеки (<http://lib.pnu.edu.ua/>), які укомплектовані науково-методичними та навчальними посібниками, підручниками, хрестоматіями з дисциплін навчального плану, періодичними фаховими виданнями для наукової роботи, виконання курсових та дипломних робіт (проектів). ЗВО забезпечує студентів необхідними навчальними матеріалами шляхом доступу через Інтернет (електронна бібліотека, електронний каталог, віртуальна довідка, виставки, репозиторій). Наявний вільний доступ до локальної мережі бібліотеки, університету, електронних бібліотек та інших інформаційних ресурсів, актуальних для освітньої програми. ЗВО, у разі потреби, використовує в освітньому процесі матеріально-технічну базу підприємств, установ, інших освітніх закладів чи організацій, з якими укладено відповідні договори про співпрацю. ЗВО має достатньо фінансових ресурсів для забезпечення успішної реалізації програми (державне замовлення, кошти фізичних та юридичних осіб за навчання здобувачів освіти, спонсорські, грантові та проектні кошти).

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?

ЗВО створює і забезпечує механізми різнобічної освітньої та організаційної підтримки студентів у процесі освітньої діяльності. Надається організаційна та консультативна допомога з метою реалізації студентами індивідуальної освітньої траєкторії (курси, навчання за індивідуальним графіком, дистанційна освіта edu.pro, онлайн консультування, онлайн-класи Classroom).

У структурі ЗВО є:

1. Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи, який на забезпечення комфортних умов навчання пропонує студентам <https://vvppr.pnu.edu.ua/2019/10/18/на-допомогу-студентам-проведення-навчальних-семінарів-тренінгів-майстер-класів>; проведення анонімних психологічних тестувань; причин особистісних та групових конфліктів, причин невдоволення перебування в університеті; залучення до волонтерської діяльності; надання кваліфікованої допомоги у вирішенні особистісних проблем.
2. Молодіжний центр PARAGRAPH, перший у Івано-Франківську створений студентами для потреб молоді. До його місії належить створити платформу для розвитку та дозвілля молоді Івано-Франківська з метою посилення її потенціалу з користю для країни.
3. Проектно-освітній центр "Агенти змін" <http://agencyzmin.pnu.edu.ua/ua>. Він є унікальною платформою для реальної практичної співпраці студентів різних спеціальностей з представниками ОТГ.
4. Студентський профком <https://www.facebook.com/pu.profkom/>
5. Студентський сенат <https://www.facebook.com/senatpnu/>
6. На допомогу студенту розроблено Путівник студента <https://cutt.ly/lrKxl0r>.

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

На інтернет-сторінці ЗВО <https://vvppr.pnu.edu.ua/безпечність-освітнього-процесу> розміщено низку нормативно-правових актів щодо безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти <https://cutt.ly/5eYlaFM>). Діяльність Відділу виховної та психолого-педагогічної роботи передбачає проведення просвітницької роботи з даних проблем та психолого-педагогічних досліджень з метою виявлення та усунення проблемних ситуацій. Наприклад, студентам, пропонуються актуальні теми для обговорення: Попередження булінгу та насильства в закладах освіти, Торгівля людьми – сучасне рабство, Агресія як епідемія сучасного світу, тощо (<https://cutt.ly/PrKcyH0>). Розробка та підготовка змістової частини виховних заходів є необхідною складовою проходження виробничих практик (<https://cutt.ly/6rKxvbu>). У вирішенні питань безпечності життя та здоров'я ЗВО опирається на превентивні заходи. В рамках морально-етичного виховання у всіх структурних підрозділах Університету, в тому числі, і зі студентами ОП проведено бесіди на теми формування здорового способу життя (боротьби із палінням, алкогольної залежності, наркоманії), організовано зустрічі медичних працівників зі студентами з метою профілактики різних захворювань <https://vvppr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/129/2019/09/інститути.pdf>. Питання безпечності життя та здоров'я здобувачів вищої освіти у відображенні у стратегії ЗВО <https://pnu.edu.ua/стратегія-розвитку-університету> у векторі розвитку «Студентський простір».

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?

У ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" діє структурний підрозділ, відділ виховної та психолого-педагогічної роботи, основними завданнями якого є: системний психологічний супровід та організація навчально-виховного процесу (діагностика навчально-виховного процесу, добір, експертиза діагностичних методик, корекційна, профілактично-просвітницька, консультативна робота); організація методичного забезпечення психолого-педагогічної освіти кураторів; організація роботи кураторів та заступників з виховної роботи; інформаційний супровід виховного та психолого-педагогічного процесу; планування, організація та контроль виховної та психолого-педагогічної роботи університету. Здійснюється супровід нормативною базою: Конституція України, Закон України «Про освіту» (ст.21; 22); Закон України «Про вищу освіту»; Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.1993 р. №896 про Державну національну програму «Освіта» (Україна XXI); Наказ МОН України № 1248 від 30.12.2009 р. «Про покращення соціально-педагогічного і психологічного супроводу навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації». З напрямками роботи відділу можна ознайомитися за посиланням <https://vvppr.pnu.edu.ua/2018/06/14/напрями-роботи-відділу/>. На забезпечення комфортних умов у закладі відбувається проведення тематичних бесід, навчальних семінарів, тренінгів, майстер-класів (як стати лідером, оратором; побудувати стартап; планувати власний час; вийти зі стресу; досягти порозуміння з батьками, одногрупниками, викладачами); проведення анонімних психологічних тестувань (індивідуальних, групових) на професійну спрямованість, визначення здібностей і обмежень; причин особистісних та групових конфліктів, причин невдоволення перебування в університеті; залучення до волонтерської діяльності; надання кваліфікованої допомоги у вирішенні особистісних та навчальних проблем (від нерозділеного кохання до навчальних проблем). Створено систему підтримки студентів у працевлаштуванні та сприянні кар'єрному старту. Запроваджено тематичне щорічне опитування студентів для встановлення (і наступного вирішення) проблем адаптації, організаційного забезпечення, взаємодії з викладацьким

складом та адміністрацією, недосконалості/недостатності ресурсів університету для забезпечення навчання, самостійної роботи, задоволення соціально-культурних потреб. В університеті проводиться переорієнтування роботи інституту кураторів, з акцентом на виконання функції тьюторів (за аналогією з програмами «Peer mentoring», «Peer Assisted Study Scheme», які функціонують в університетах ЄС) програму залучення студентів старших курсів до надання допомоги студентам 1-го і 2-го курсів як у зв'язку з адаптацією і соціалізацією новачків до умов навчання (<https://cutt.ly/SrKv3YP>).

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)

В університеті наявне безоплатне користування бібліотеками, інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базами Університету; безоплатне забезпечення інформацією для навчання у доступних форматах з використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я (для осіб з особливими освітніми потребами); користування виробничою, культурно-освітньою, побутовою, оздоровчою базами Університету. Приміщення Університету пристосовані до задоволення потреб осіб із обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп, також в університеті розроблений план-графік пристосування приміщень для таких категорій осіб, розрахований на повну реалізацію до 2020 року (<https://cutt.ly/0rKv5yN>). До вимог критерію інформативності включено своєчасне розпізнавання орієнтирів у архітектурному середовищі корпусів університету; універсальний дизайн, облаштування елементами доступності, використання засобів інформування та елементів безбар'єрності. У закладі забезпечується достатність умов для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, наявна інфраструктура та служби супроводу для людей з особливими потребами

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?

У ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" існує порядок реагування на випадки конфліктних ситуацій. Керівник закладу розглядає звернення і створює комісію з розгляду випадку конфлікту, яка з'ясовує всі його звернення і створює комісію з розгляду випадку конфлікту, яка з'ясовує всі його обставини <https://vvprg.pnu.edu.ua/category/help/>. В Університеті дотримуються нормативно-правової бази з питань насильства та булінгу у вищій школі (Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657-VIII від 18.12.2018 р.; Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 5.09.2017 р.; Кодекс України про адміністративні правопорушення (ст. 173-4), в останній редакції; Лист міністерства освіти і науки України «Рекомендації для закладів освіти щодо застосування норм Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо протидії булінгу (цькування)» № 2657- VIII від 18.12.2018 р.; Наказ ректора університету «Про заходи з метою попередження булінгу та насильства в освітньому просторі» № 155 від 07.03.2019 р.; Наказ ректора університету «Про створення комісії» № 154 від 07.03.2019 р.). Відділ виховної та психолого-педагогічної роботи університету розробив план заходів щодо попередження булінгу та насильства в освітньо-виховному просторі (див. сайт відділу <https://vvprg.pnu.ua>). Чітко регламентований порядок реагування на доведені випадки булінгу (цькування) і насильства у закладі освіти та відповідальність причетних осіб.

В університеті створено комісію з розгляду випадків булінгу та насильства; комісію з метою перевірки приміщень та території закладу для виявлення місць, що є потенційно небезпечні щодо вчинення булінгу і насильства: <https://cutt.ly/NeYIkUN> Постійно відбуваються події та заходи, присвячені безпеці життєдіяльності у освітньому просторі <https://cutt.ly/qeYIzqw> Наявна політика і процедури ЗВО сприяють врегулювання конфліктних ситуацій. Наказом ректора від 18.10.2013 року № 300к відбулося призначення провідного фахівця ректорату з питань запобігання та виявлення корупції <https://pnu.edu.ua/тест-2/> з функціональними обов'язками якого можна ознайомитися за посиланням <https://cutt.ly/HrKbQXt> Є гаряча лінія з ректором університету rector@pnu.edu.ua. Подібні випадки в межах ОП не зафіксовані.

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

Механізм розробки та затвердження освітніх програм регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/brKbGwm>). Розроблено «Методичні рекомендації з розробки освітньо-професійних і освітньо-наукових програм та навчальних планів першого і другого рівнів вищої освіти»

(<https://cutt.ly/ZeY51qx>) та «Положення про проектні групи та групи забезпечення з розроблення і впровадження освітніх програм» № 559 від 02.09.2019 р. (<https://cutt.ly/ieY5MW2>). В університеті діє внутрішня система управління якістю університету, схема якої показана на сайті університету (<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>), де шляхом гіперпосилань із відповідних елементів схеми попадаємо на відповідні сторінки сайту, де можна отримати всю необхідну інформацію.

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

Перегляд освітньо-професійної програми проводиться відповідно до змін у загальнодержавній нормативній базі робочою проектною групою за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) відповідальною за підготовку здобувачів вищої освіти за названою спеціальністю. На засіданнях випускової кафедри математики та інформатики і методики навчання проводиться обговорення ОП. Далі проектна група подає рекомендації щодо вдосконалення чинної освітньо-професійної програми, у разі схвалення вченою радою факультету математики та інформатики, науково-методичній раді Університету. У свою чергу, науково-методична рада університету рекомендує вченій раді Університету затвердити освітню програму. Зміни, внесені до освітньо-професійної програми "Середня освіта (Математика)" (перший (бакалаврський рівень) (затверджено вченою радою університету протокол № 7 від «26» червня 2018 р.): до дисциплін вільного вибору студента додано дисципліну "Безпека життєдіяльності і цивільний захист", дисципліну вільного вибору – "Сучасні технології у викладанні математики" із циклу загальної підготовки перенесено як обов'язкову до циклу професійної підготовки. Перегляд ОП відбувається за результатами постійного моніторингу ринку праці і зворотного зв'язку з академічною спільнотою, студентами і роботодавцями, які можуть ознайомитися із ОП та залишити відгук на сайті кафедри математики та інформатики і методики навчання (<https://cutt.ly/NrKnRE5>).

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 беруть участь в обговоренні ОП на засіданнях кафедри, вносячи свої пропозиції змін в ОП. Так, на основі пропозиції щодо недостатньої обізнаності можливостей організації освітнього простору засобами цифрових технологій дисципліну вільного вибору "Сучасні технології у викладанні математики" внесено до обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки. Пропозиції здобувачів акумулюються проектною групою спеціальності та групою забезпечення ОП протягом усього часу провадження освітнього процесу в різних формах – під час навчання, індивідуальних занять, опитування, через форму зворотного зв'язку (<https://cutt.ly/FrKn330>, <https://cutt.ly/frKmCsw>).

В Університеті діє соціологічний моніторинг «Викладач очима студента». З його допомогою створюється можливість оцінки студентами якості роботи професорсько-викладацького складу та шляхів її підвищення. Вивчення і врахування думки студентів при організації навчального процесу дозволяє реалізовувати академічні свободи університетського життя та забезпечує можливість впливати на організацію навчального процесу. Також моніторинг - це один із чинників мотивації щодо підвищення якості викладацької роботи. Опитування здійснюється за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій на базі сервісу poll.ru.if.ua. Інформація щодо термінів та умов проведення опитування окремо надається спільно Центром соціальних досліджень та Навчально-науковим центром якості надання освітніх послуг і дистанційного навчання Університету.

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/10/Положення-ВСЗЯ.pdf> метою розширення участі студентів у моніторингу якості освіти та оцінюванні роботи науково-педагогічних працівників в університеті впроваджено систему студентського моніторингу якості освіти. Система передбачає створення факультетських груп, до складу яких входять старости академічних груп та керівники органів студентського самоврядування. Такий моніторинг проводиться двічі на рік, інформація про його результати і рекомендації передаються декану відповідного факультету (директору інституту) та органам студентського самоврядування. Голова Студентського сенату та профорг Факультету математики та інформатики є членами вченої ради факультету та постійно беруть участь у її засіданнях, під час яких відбувається обговорення та затвердження освітньо-професійних програм. Крім того, вони беруть участь у підведенні підсумків семестрового контролю та виведенні рейтингів. Як члени стипендійної комісії беруть участь у її засіданнях. Студентський сенат та профком також слідкують за дотриманням графіку навчального процесу, розкладу занять та рівнем завантаженості здобувачів вищої освіти. Представники студентства входять до складу ректорату, Вченої ради університету, Вченої ради факультету, через які мають можливість впливати на всі рішення в університеті.

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

Роботодавці взяли участь в обговоренні освітньо-професійної програми “Середня освіта (Математика)” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та залишили свої відгуки й рецензії про зміст названої освітньо-професійної програми та рівень підготовки випускників бакалаврату (<https://cutt.ly/6rKmnEZ>). Зокрема: 1. Управління освіти Коломийської міської ради, начальник – Любомир Бордун. 2. Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 18 м. Івано-Франківськ – директор Дмитро Чміль. 3. Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 22 м. Івано-Франківськ – директор Михайло Калинюк. 4. Управління освіти Калуської міської ради, начальник – Ірина Люклян. 5. Природничо-математичний ліцей м. Івано-Франківськ – директор Мирослав Бідичак. 6. Ліцей № 23 імені Романа Гурика, директор – Микола Василик.

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

В Університеті до 2017 року існував Відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників університету. Цей відділ проводив аналіз працевлаштування, особливо пільгових (цільових) категорій. У 2017 році цей відділ було скасовано, оскільки 07.06.2017 року втратив чинність Порядок працевлаштування випускників вищих навчальних закладів, підготовка яких здійснювалась за державним замовленням, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22 серпня 1996 року № 992. На сьогодні моніторинг кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників здійснюється силами випускової кафедри та деканату шляхом зв'язків із випускниками. Періодично проводяться зустрічі-семінари із освітянами. Інформація щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників даних ОП акумулюється викладачами випускової кафедри через використання соціальних мереж, організацію зустрічей з випускниками ОП в рамках зустрічей «МІФ чекає на тебе!» (<https://cutt.ly/hrKQnAJ>), підтримку особистих контактів викладачів кафедри з випускниками ОП. Типовими траєкторіями працевлаштування випускників даних ОП є заклади загальної середньої освіти та заклади неформальної освіти. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу критерії, за якими відбувається перегляд освітніх програм, формуються, зокрема, у результаті зворотного зв'язку з випускниками. В такий спосіб випускники долучаються до розробки та перегляду даних ОП (<https://forms.gle/thEGEEgLgzVEBroB7>).

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?

ЗВО систематично здійснює процедури внутрішнього забезпечення якості надання освітніх послуг структурними навчальними підрозділами університету. Протягом останніх п'яти років проведено: Моніторинг якості надання освітніх послуг структурними навчальними підрозділами університету (Наказ ректора № 575 від 17 жовтня 2013 р. “Про організацію моніторингу якості надання освітніх послуг”). Моніторинг якості надання освітніх послуг структурними навчальними підрозділами університету (Наказ ректора № 635 від 21 жовтня 2014 р. “Про організацію моніторингу якості роботи навчальних структурних підрозділів університету”). Створено Постійну комісію Вченої ради ПНУ з моніторингу якості надання освітніх послуг (Наказ ректора № 672 від 03 листопада 2014 р. “Про склад постійних комісій Вченої ради університету”). Внутрішній аудит роботи кафедр з питань навчально-методичного забезпечення освітнього процесу (Розпорядження ректора № 5-р від 09.02.2017 р.). Перевірка готовності навчальних структурних підрозділів до акредитації університету (Наказ ректора № 584 від 6 жовтня 2017 р. “Про заходи щодо підготовки до акредитації університету” <https://cutt.ly/6rKQ9Zm>). За результатами останнього внутрішнього аудиту навчальних підрозділів (січень 2019-2020 р.) суттєвих недоліків не виявлено. Серед зауважень до провадження освітньої програми, які вправлено, вказано такі: кафедраю не внесено на розгляд вченої ради факультету питань стосовно програмових вимог до атестації здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які розглядались на засіданні кафедри математики та інформатики і методики навчання; наповнення створеної Web-сторінки кафедри; оновлення хрестоматій навчальних дисциплін в електронному депозитарії наукової бібліотеки університету та внесення повнотекстових електронних видань.

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?

Освітньо-професійна програма “Середня освіта (Математика)” акредитується вперше.

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

Учасники академічної спільноти, зокрема викладачі профільних кафедр, експертні групи (науково-методична рада) змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програми. Вони здійснюють реалізацію конкретних компонентів освітньо-професійної програми,

беруть участь в обговоренні ОП на спільних засіданнях кафедр та засіданнях вченої ради факультету математики та інформатики. Науково-педагогічні та педагогічні працівники проходять щорічне рейтингове оцінювання ефективності їхньої роботи відповідно до базового положення про рейтингове оцінювання ефективності роботи науково-педагогічних працівників ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/zrKWTch>), Положення про рейтингове оцінювання роботи кафедри ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (<https://cutt.ly/2rKWEVT>). Науково-педагогічні працівники забезпечують наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів за освітньою програмою Середня освіта (Математика) на сайті дистанційного навчання університету.

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

Розподіл процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти здійснює Навчально-методичний відділ університету на основі «Положення про навчально-методичний відділ університету» від 11 березня 2014 року (<https://cutt.ly/ErKWKN1>). Зокрема, Навчально-методичний відділ забезпечує планування та організацію навчального процесу, контроль ефективності та якості навчального процесу, координацію роботи підрозділів університету з ліцензування нових напрямів підготовки тощо. Розподіл забезпечення ведення навчальних дисциплін між науково-педагогічними працівниками університету регулює документ під назвою «Порядок розподілу навчальних дисциплін між науково-педагогічними працівниками кафедр університету» (<https://cutt.ly/krKWVak>). Питання, пов'язані з якістю освіти обговорюються і приймаються рішення по покращенню її на засіданнях профільюючих кафедр та на засіданні Вченої ради факультету математики та інформатики, однак вирішальну роль в покращенні якості освіти належить випусковій кафедрі. Система управління якістю університету та підтримання системи управління якістю регламентується низкою нормативних документів (<https://cutt.ly/4rKEyAq>). Схема управління якістю освіти в університеті наведена за посиланням <https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/pages/scheme-suyau-fullpage.html>.

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?

Документи, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу: Статут ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Положення про принципи діяльності навчально-наукових підрозділів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Положення про винагороди студентам, Положення про підготовче відділення для іноземних громадян, Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Положення про стажування та підвищення кваліфікації наукових, педагогічних і науково-педагогічних працівників, Перелік пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і розробок ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2016-2020 роки, Положення про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу та інші. Всі нормативні документи оприлюднені на сайті університету <https://pnu.edu.ua/документи>.

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

<https://nmv.pnu.edu.ua/proiekt-y-op/bakalavr/>

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

<https://nmv.pnu.edu.ua/bakalavrat/>
<https://cutt.ly/VrKE0sh>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

До сильних сторін ОП слід віднести наступні: програма передбачає підготовку випускників до впровадження традиційних та інноваційних технологій навчання в професійній діяльності;

зосереджено увагу на додаткових розділах алгебри, геометрії та аналізу, пов'язаних зі шкільною математикою; склад вибірових дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій і зміни в галузі освіти; забезпечення академічної мобільності студентів; академічна підтримка – консультації з вибору програми, окремих вибірових дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій. Слабкими сторонами ОП можна вважати недостатньо розвинену систему запровадження електронного навчання (змішане, мобільне, дистанційне) та нереалізованість можливостей отримання подвійних дипломів (розглядаються можливості співпраці в даному напрямку з Краківським та Лодзьким університетами).

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

Відповідно до Стратегії розвитку ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” на 2020-2025 рр.” (затверджено Вченою радою університету 26 червня 2019 року протокол № 6, <https://cutt.ly/BrKYGI8>), перспективами розвитку ОП є подальше введення інновацій у навчальний процес та оновлення методик викладання із використанням цифрових технологій, запровадження дуальної освіти, реалізацію дистанційної освіти засобами G Suite for Education, започаткованого в Університеті у вересні 2019 року, а також підтримка проєктів для освіти впродовж життя; сприяння співпраці освіти, науки та бізнесу; розвиток електронного освітнього середовища для забезпечення доступності освіти і т.п. Для реалізації цих перспектив планується запровадження тренінгів та курсів підвищення професійного рівня для потреб освітніх закладів за участі викладацько-професорського складу працівників та студентів, сприяти залученню студентів до волонтерської діяльності та підтримки діяльності Університету обдарованої дитини (<https://kidsuniver.blogspot.com/>) та Університету третього покоління; розробка англomовних програм для навчання іноземних студентів та ін.

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

ПІБ: Цепенда Ігор Євгенович

Дата: 13.02.2020 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	MD5- хеш файла	
Курсова робота	курсдова робота (проект)	<i>Силабус_Курсова робота.pdf</i>	s8ekdsS8W9TWGR+IT2fzCTTYfDfgvpmWGQW6amiTkJE=	Мультимедійний проектор - EpsonEb-x11
Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)	підсумкова атестація	<i>рекомендації-до-бакалаврських-робіт.pdf</i>	prZi38wiHQmo2VdNKAODE0usyVcoQU6FP25ZLrf4Ve8=	Мультимедійний проектор - EpsonEb-x11
Теорія міри та інтеграл Лебега	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Федак_ТЕОРИЯ МІРИ ТА ИНТЕГРАЛА ЛЕБЕГА.pdf</i>	qxPYBUaeoG3XgBAKVk6h1O5zG5dUii7+bBZqikBdiPk=	
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	<i>силабус_Василишин_функ_аналіз.pdf</i>	DII1+KW6nH8r/H5hX/h0qa9XBLqy0FPMh4VOW6DYwes=	
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	<i>силабус_Гой_ДР.pdf</i>	bqcvPgZNZrKfohuu3k2eQlp2L7tVZKC2dPWq3+8AfWU=	
Програмування C/C++	навчальна дисципліна	<i>силабус_Глушак_програмування_C+++.pdf</i>	VkeqBavkzCCxYtZjX3wiOymeTx1cUWYS7pY25zcPClk=	Intel (R) Core (TM) i3 – 7100 CPU / 3.90 GHz / 8.00 Gb / 500 Gb (30 шт) Введено в експлуатацію 2018р. Програмне забезпечення: Набір компіляторів GCC 7.4 для мов програмування C/C++, середовище розробки програм Code::Blocks 16.01. Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL.
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	<i>силабус_Глушак_об'єкто-орієнтоване_програмування.pdf</i>	3IBdwyTEmGJFNK6CnfEvwsuG31y7p+y+4T6ycmaqS4=	Intel (R) Core (TM) i3 – 7100 CPU / 3.90 GHz / 8.00 Gb / 500 Gb (30 шт) Введено в експлуатацію 2018р. Програмне забезпечення: Набір компіляторів GCC 7.4 для мов програмування C/C++, середовище розробки програм Code::Blocks 16.01. Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL.
Теорія функцій комплексної змінної	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Дмитришин_теорія_функцій_Комплексної_змінної.pdf</i>	vr8UWz7TC9aEj9QsId6fYqiWuIsNKayQhiv0byyGbbc=	
Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Дмитришин_комплексний аналіз.pdf</i>	8MO5iYVlo7s/FxNAzufv7czhAs+oYI+Hop9joDQFBeI=	
Афінна і проективна геометрія	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Никифорчино_АфіннаПроективнаГеом.pdf</i>	R/QrV/d4Xqu00V1fj2v9Ltf7+0UBjAdCp82XKHwFd/I=	
Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>силабус_Глушак_обчислювальна_геом.pdf</i>	b5n//73JbO4s3g7S6l8IOGHZj24WZvRfGgQslm/QOp8=	IntelPentium (R) CPUG4400 / 3.30 GHz / 4Gb / 500 Gb (30шт) Введено в експлуатацію 2018р. Програмне забезпечення: Набір компіляторів GCC 7.4 для мов програмування C/C++, середовище розробки програм Code::Blocks 16.01. Відкрита графічна бібліотека OpenGL 4.5, Mesa19.2, GLUT 3.7 Всі під ліцензією на вільне програмне

				забезпечення GNU GPL.
Конструктивна геометрія	навчальна дисципліна	<i>силабус_Собкович_конструктивна геометрія.pdf</i>	uCLMLctyrNfñNMIV04SOVrmqxjNWw7GtrNy3qT+ZQUg=	
Методи розв'язувань задач на побудову	навчальна дисципліна	<i>силабус_Собкович_методи розв_задач_на_побудову.pdf</i>	6ixqXC+k+JDVIq2YfeiFjCII8754xKJaty+U505BSc=	
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	<i>силабус_Казмерчук_РМФ.pdf</i>	pXQ5vm3OkIGKxC+Rp/qur+pMjwP8x7RIOH6utX72Gxk=	
Рівняння з частинними похідними	навчальна дисципліна	<i>силабус_Казмерчук_РЧП.pdf</i>	6vHdjP77TC5pqnVRdlbOYmGIZj4dmmir9S535T0XOLM=	
Комбінаторика у задачах	навчальна дисципліна	<i>силабус_Заторський_комбінаторика_у_задачах.pdf</i>	G2rEol3pbZwTzgqUiRg1XYV5+a0n2UbJpFfX6xEYJYI=	
Комбінаторний аналіз	навчальна дисципліна	<i>силабус_Заторський_комбінаторний_аналіз.pdf</i>	CrX3mIRs2XT7ejlDrgf2DxmFzA6FnNfbgDTzFdcUcQ=	
Олімпіадні математичні задачі	навчальна дисципліна	<i>силабус_Федак_олімпіадні_математичні_задачі.pdf</i>	08MPKfZ6gHPhoJen4dGKJTCZrO3Ufeof4JWMVzHg2sg=	
Нестандартні методи розв'язування задач	навчальна дисципліна	<i>силабус_Собкович_нестандартні методи.pdf</i>	wFakyaeeWMdzTSINORTZnn8VWlCj/fomsZA2G6UiIw=	
Методика викладання інформатики	навчальна дисципліна	<i>силабус_Дрінь_методика_викл_інформатики.pdf</i>	JUTtRf5seCBh6r7n4++MdMW7WQ3dUyXBu/xpzqiU2tk=	Intel (R) Pentium (R) CPU G630 / 2.70 GHz / 2 Gb / 320 Gb (30 шт) Введено в експлуатацію 2012р. Матеріально-технічне забезпечення: Мультимедійний проектор - BenQ w1070
Алгоритми дискретної математики у олімпіадних задачах з інформатики	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Ліщинський_АлгДискретМатОлімпЗІнформ.pdf</i>	ZKsG8UiKIRuo6MyDDqAV1QwwJkGqGhX6vwmWsth1+X8=	Intel (R) Pentium (R) CPU G630 / 2.70 GHz / 2 Gb / 320 Gb (30 шт) Введено в експлуатацію 2012р. Програмне забезпечення: Набір компіляторів GCC 7.4 для мов програмування C/C++, середовище розробки програм Code::Blocks 16.01, пакет офісних додатків LibreOffice 6.1.4.2 Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL.
Геометрія у прикладних задачах та програмах	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Геомвприкладіпрогпакетах_МазуренкоH_removed.pdf</i>	fjK9Kz/hT0SJyvy7ZcxloQI3GGrzTKEaWlfi96JJ5SE=	Intel Pentium (R) CPU G630 / 2.70 GHz / 2 Gb / 320 Gb (30шт) Введено в експлуатацію 2012р. Програмне забезпечення: Пакет офісних додатків LibreOffice 6.1.4.2 Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL.
Математична логіка і теорія множин	навчальна дисципліна	<i>силабус_Гаврилків_мат_логіка.pdf</i>	+tET23/1fB6eso5whsmExSCzkkzAx3CQPloN8kr3yc=	
Атестація (математика)	підсумкова атестація	<i>Програмні вимоги до ДЕ з математики_COM.pdf</i>	eXCq2gY521boF7ofX06arPBqliY1bU30ketTm+HBobw=	
Практикум з елементарної математики	навчальна дисципліна	<i>силабус_Собкович_практикум з ел математики.pdf</i>	7YQ0IHni/uDjr5VAHBpmlqA4R/HaWhsU/S83Du6dAUU=	
Практикум з інформатики	навчальна дисципліна	<i>силабус_Яремій_Практикум_з_інформатики.pdf</i>	ZwfDzw2+sj9YNNNDJcaGxiXqlqonkMydbkGBtnf6WLg=	Intel Pentium (R) CPU G630 / 2.70 GHz / 2Gb / 320 Gb (30шт) Введено в експлуатацію 2012р. Програмне забезпечення: Пакет офісних додатків LibreOffice 6.1.4.2 Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL.
Обчислювальна практика	практика	<i>обчислювальна_практика.pdf</i>	0cQR+D3akCydwR2sEOvFifjbrQRn/WsqTJWCAM5aODw=	Intel Pentium (R) CPU G4400 / 3.30

				GHz / 4Gb / 500 Gb (30шт) Введено в експлуатацію 2018р Програмне забезпечення: Набір компіляторів GCC 7.4 для мов програмування C/C++ , середовище розробки програм Code::Blocks 16.01, пакет офісних додатків LibreOffice 6.1.4.2 Всі під ліцензією на вільне програмне забезпечення GNU GPL
Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	Силабус_Пітель_Укр_мова_за_проф_спрямуванням.pdf	3ECJrzg3mGH9RkSdloBAchAXCLJDCy9SytvIW6+d0I=	
Історія України	навчальна дисципліна	силабус_Егрешій_історія_України.pdf	dXISCrff5/CQmgACPUpNsSFvyhzRwoZF1qh0wCCD/ZY=	
Історія української культури	навчальна дисципліна	силабус_Новосад_історія укр культури.pdf	a+iLjIKJEB/wuxqOMxIhxFzNyVNEbj4PRDz0eSpmzls=	
Філософія	навчальна дисципліна	силабус_Гайналь_філософія.pdf	R6eKA7Svb/vjgGiUuHjJy99UJSO8yhwIKOFIWRZ/QyA=	Мультимедійний проектор – BenQ w1070
Фізична культура	навчальна дисципліна	силабус_Файчак_фіз_вих.pdf	I4jPV3SARs+mXiglotHouVouHfQRW8WRyA/I12jKVI=	
Загальна психологія	навчальна дисципліна	силабус_Іванцев_загальна_психологія_removed.pdf	Ajt5w2pt6XKu9rizldttrbxmX9Q0AvXmOkjYINmurRk=	
Сучасні технології у викладанні математики	навчальна дисципліна	Силабус_Дудка_Суч_технології_у_викладанні_мат.pdf	V/R+E0eOVO3gnZXbM+DHT1X1rQdQAln5QvNrRlb2qE=	Intel Pentium (R) CPU G630 / 2.70 GHz / 2 Gb / 320 Gb (30шт) Введено в експлуатацію 2012р. Програмне забезпечення: GSuite for education.
Семінар-практикум іноземною мовою для математиків	навчальна дисципліна	Силабус_МазуренкоН_СемПрактноЗМдляМатем.pdf	b96C4mt5sc8CJ9Hhldq0VK2Dx/KkjtQvdRQTaKpgDSk=	
Політологія	навчальна дисципліна	силабус_Геник_політологія.pdf	voyCFFh9hLAjleyuO6yruXw1HA7rfZGVIBEhcXws=	
Іноземна мова	навчальна дисципліна	Силабус_Іноземна мова.pdf	QUn/pjMqPNa7ZsvDzO217TCrHxTcJUqv5Mir4h9stuE=	
Англійська мова для початківців	навчальна дисципліна	Силабус_Поміркована_англ_мова_початківців.pdf	n/2OxRUeVDpnl7NKXK5eDJAvu+fP1LYOepSyafU061Q=	
Алгоритми на графах	навчальна дисципліна	Силабус_Ліщинський_Алгоритми_на_Графах.pdf	9ABb+Nvww9PtOB5du8qqKYniho4xrDPHlecql6ejRIg=	
Соціологія	навчальна дисципліна	силабус_Гайналь_соціологія.pdf	ahGGPdNgPzH1qKoUYoSK1YcYrSVq+qMs9LbdaqR6qrM=	
Математичний аналіз I	навчальна дисципліна	силабус_Малицька_мат_аналіз_I.pdf	UWqslpA/r74/Hgx28e4Z9loriBBBQpnp+sj26PKv9uE=	
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	Силабус_Ліщинський_ЛінійнаАлгебра.pdf	L7561FppulBGdUYV+kU9kZFNrXl32BFULrc2uwphLw=	
Вікова та педагогічна психологія	навчальна дисципліна	силабус_Сметаняк_Вікова_та_пед_психологія_removed.pdf	9Jc0/tKFKCMnvgXQYeTBskDPVEhU2xRrO1ouqFtgFzo=	
Педагогіка з основами педагогічної майстерності	навчальна дисципліна	силабус_Стинська_Пед_з_осн_пед_майстер.pdf	LA9uKxG+Iz3GNjh3GyOVU6h/ibcPdRPuqBV1+WnrFzs=	
Методика викладання математики	навчальна дисципліна	силабус_Кульчицька_методика_навч_матем.pdf	gTC1mD1tle5EJ9Yw3atj3FKVbJDjbs1xNTDFckzuDE=	
Дискретна математика	навчальна дисципліна	силабус_Заторський_дискретна_математика.pdf	9f4KfiRyBgUNI0nM4KYW5jjsRdPHrBSJOJJ5RlycvgE=	
Математичний аналіз II	навчальна дисципліна	силабус_Малицька_мат_аналіз_II.pdf	EIH3tuSwpgY9jq7NUWf20SgTKcATi7JWqYva7uPq48Y=	
Диференціальна геометрія та топологія	навчальна дисципліна	Силабус_НикифорчинО_ДифГеомТопологія.pdf	8NQFzXs9Dpc5cAXybKZ6R8R2bezKx0lg/h8ZoCZjfM=	
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	силабус_Копрох_аналітична_геометрія.pdf	PtiGZPSDD9MHpUeil83WVJau4TavX7YYIKQB4+7mo8Q=	
Теорія ймовірностей з основами статистики	навчальна дисципліна	силабус_Кашуба_теорія_ймовірностей.pdf	K/X6KXBhLrHiL4pdnrmAE0EcTkzbMXZP1LNLLdquc6E=	
Виробнича практика	практика	Положення про виробничу (педагогічну) практику.pdf	IoJmEcTxavY9x/Za/7I6nGDQ9d9ccRPpu8cRs1IoBs=	
Алгебра і теорія чисел	навчальна дисципліна	силабус_Пилипів_АТЧ.pdf	QtipI9S7bNip7t/JcE3si08rEXITsdvjLnJNR7Drug=	
Основи геометрії	навчальна дисципліна	Силабус_НикифорчинО_ОснГеометрії.pdf	RI5moQTBhPleuf3xaT/217sZ+FLYsFpsSccV2ZEipc0=	

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
162964	Никифорчин Олег Ростиславович	завідувач кафедру				Диференціальна геометрія та топологія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 14, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включених до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Science Core Collection: 1. Hlushak, I., Nykyforchyn, O., Fractal dimensions for hyperspaces and non-additive measures, Matematychni Studii, 50(1) 2018, 2-2: (Scopus). 2. Hlushak, I., Nykyforchyn, O., Approximation of capacities with additive measures, Carpathian Mathematical Publications, 9(1) 2017, 92-97 (Web of Science Collection). 3. Nykyforchyn, O., Repovš, D., L-convexity and lattice-valued capacities, Journal of Convex Analysis, 21(1) 2014, 29-52 (Scopus, Web of Science Core Collection). 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкритих до переліку наукових фахових видань України: 1. Hlushak, I., Nykyforchyn, O., Dimensions for inclusion hyperspaces and non-additive measures, Matematychni Studii, 50(1) 2018, 2-21. 2. Hlushak, I., Nykyforchyn, O., Approximation of capacities with additive measures, Carpathian Mathematical Publications, 9(1) 2017, 92-97. 3. Hlushak, I., Nykyforchyn, O., Continuous approximations of capacities on metric compact Carpathian Mathematical Publications, 8(1) 2016, 44-50. 4. Глушак, І. Д., Никис О. Р., Неперервність ідемпотентно опуклої комбінації нескінченної кількості елементів l-опуклого компакта, Прикарпатський вісник НТШ, Число, 1(33): 152-156. 5. Nykyforchyn, O., Repovš, D., L-convexity and lattice-valued capacities, Journal of Convex Analysis, 21(1) 2014, 29-52 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Навчальний посібник «Елементи загальної топології», Прикарпатський університет Івано-Франківськ, 2015. - 240 с. 4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Глушак Інна Дмитрівна, кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.04 «Геометрія та топологія», затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1301 від 15.10.2018 року. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іншого наукового видання: Член редакційної колегії наукового журналу Carpathian Mathematical Publications. 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової установи) філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти/підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: Завідувач кафедри алгебри та геометрії. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад): Член спеціалізованих вчених рад Д 35.051.18 (Львівський національний університет імені Івана Франка) та К 20.051.09 (Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника). 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнського студентського олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестиваль та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європі, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту з виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародно-українських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Математика» (ЛНУ ім. Івана Франка, м. Львів). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю - 23 років.
125550	Копорх Катерина Миколаївна	Викладач				Аналітична геометрія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 9, 13, 15, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкритих до переліку наукових фахових видань України: 1. "On Wajsman topology on the set of quotient maps" Тези доповіді International Conference "Geometric Topology: Dimensional Topology, Absolute Extensors, Applications", May 26-29, 2004, Lviv abstraks - p.38. 2. Про властивості простору фактороб'єктів стаття Математичний вісник НТШ - 2007. - Т.4. - С.144-151. 3. "On the Space of Quotient Objects of Hausdorff Spaces" Тези доповіді International Conference "Analysis & Topology" - 2008, Lviv: book of abstracts. - P.33. 4. Простір фактороб'єктів компактного топологічного простору. стаття Вісн. Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. - 2008. - № 152-157. 5. "On the Space of open maps of the segments" Тези доповіді International Scientific Conference "Infinite Dimensional Analysis and Topology", May 27-June 1, 2008, Yaremche: book of abstracts. - Ivano-Frankivsk, 2009. - P.77. 6. On the space of open maps of the segment стаття Visn. Lviv. Univ. Ser. Mech.-Mat. - 2009 - V. 71. - F. 141. 7. "Простір відкритих факторвідображень кола" Тези доповіді Міжнародної конференції "Сучасні проблеми аналізу", 30 вересня - 3 жовтня, 2010, Чернівці. - Чернівці, 2010. - С.83. 8. Топології на множині фактороб'єктів компактного гаусдорфова простору стаття Праці міжнародного геометричного центру. - 2010. - Т. 3, №3. - С. 40-47. 9. Топологія Вієторіса на просторі відображень стаття Праці міжнародного геометричного центру. - 2010. - Т. 3, №3. - С. 40-47. 10. "On the Space of open maps of the convergent sequence" Тези доповіді International Conference on Functional Analysis, 17-21 November, 2010, Ivano-Frankivsk. - P.56. 11. Простір відкритих фактороб'єктів збіжної послідовності стаття Карпатські математичні публікації - 2012. - Т. 4, №1. - С. 58-67. 12. On the space of open maps of the circle. стаття Visn. Lviv. Univ. Ser. Mech.-Mat. - 2012. - P. 151-158. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії та вправи для практичних занять з аналітичної геометрії Частина 1. Рівняння першого степеня із двома та трьома змінними. - Навчальний посібник - Віддруковано: приватний підприємець Бойчук А.Б. свідоцтво №11196; 76018 Івано-Франківськ, 2016р 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнського учнівського олімпіада з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного "Мала академія наук України"; участь у журі олімпіада чи конкурсів "Мала академія наук України": участь у журі олімпіада чи конкурсів "Мала академія наук України" 2017-2018р 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів Навчально-методичний посібник: 1. Задачі та вправи для практичних занять з аналітичної геометрії Частина 1. Рівняння першого степеня із двома та трьома змінними. - Навчальний посібник - Віддруковано: приватний підприємець Бойчук А.Б. свідоцтво №11196; 76018, м. Івано-Франківськ, 2016р Виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародно-українських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю - 12 років.

147424	Кашуба Григорій Іванович	Викладач				Теорія ймовірностей з основами статистики	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 13, 16, 17. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з 'Е прикладної математики' для студентів спеціальності 'Туризм' – Івано-Франк 2015 – (Електронний ресурс). 2. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контроль завдання з 'Основ вищої' для студентів спеціальності 'Біологія' (Електронний ресурс) – Івано-Франківськ, 2016 – (Електронний ресурс). 3. Кашуба Г. І. Куз з Вищої математики для студентів спеціальності 'Хімія' (Електронний ресурс) 4. Кашуба Г. І. Методичні вказівки і контрольні завдання з вищої математики основами математичної статистики для студентів спеціальності 'Географія' (Електронний ресурс) (2018). 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: 1. Член первинної профспілкової організації працівників Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника; 2. Член методичного об'єднання вчителів математики Галицького району 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років. Працює вчителем математики в Крилоській загальноосвітній школі І-ІІІ ступ
59868	Глушак Інна Дмитрівна	Асистент				Програмування C/C++	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Nykyforchyn, O., Hlushak, I.: Approximation of set with additive measures. Carpathian Mathematical Publications 9(1), 92-97 (2010). 10.15330/cmp.9.1.92-97. 2. Hlushak, I., Nykyforchyn, O.: Fractal dimensions for hyperspaces and non-additive measures, Mat. Stud. 50(1), 3-21 (2018). doi:10.15330/ms.50.1.3-21 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Глушак, І.Д.: Наближення множин на метричних просторах ліпшицевими множиними. Карпатські мат публікації 6(2), 196-202 (2014). doi: 10.15330/cmp.6.2.196-202. 2. Глушак, І.Д. Никифорчин, О.Р.: Неперервність ідемпотентно опуклої комбінації нескінченної кількості елементів і-опуклого компактна. Прикарпатський вісник НТШ. Чис 1(33), 152-156 (2016). 3. Hlushak, I., Nykyforchyn, O.: Continuous approximation capacities on metric Compacta. Carpathian Mathematical Publications 8(1), 44-50 (2016). doi: 10.15330/cmp.8.1.44-50. 4. Глушак, І.Д.: Інтегральне зображення метричного простору на просторі нормованих множин. Прикарпатський вісник НТШ. Чис 1(37), 69-74 (2017). 5. Nykyforchyn, O., Hlushak, I.: Approximation of compact additive measures. Carpathian Mathematical Publications 9(1), 92-97 (2017). 10.15330/cmp.9.1.92-97. 6. Hlushak, I., Nykyforchyn, O.: Fractal dimensions for hyperspaces and non-additive measures, Mat. Stud. 50(1), 3-21 (2018). doi:10.15330/ms.50.1.3-21 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 12 років.
100372	Федак Іван Васильович	Доцент				Теорія міри та інтеграл Лебега	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Elementary problems and solutions: B-1201 / Proposed Fedak. - The Fibonacci Quarterly. - 2017. - Vol.55. - № 1. - P.82. 2. Elementary problems and solutions: B-1208 / Proposed by I.V. Fedak. - The Fibonacci Quarterly. - 2017. - Vol.55. - № 2. - P.178. 3. Elementary problems and solutions: B-1213 / Proposed Fedak. - The Fibonacci Quarterly. - 2017. - Vol.55. - № 3. - P.277. 4. Generalized Fibonacci Numbers as Its Vertices / I.V. Fedak. - The Fibonacci Quarterly. - 2017. - Vol.55. - № 3. - P.280. 5. Elementary problems and solutions: B-1217 / Proposed by I.V. Fedak. - The Fibonacci Quarterly. - 2017. - Vol.55. - № 4. - P.312 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 2) Федак І.В. Рекурентні співвідношення другого порядку та деякі їхні властивості. - Прикарпатський НТШ. Число 1(37). - 2017. - С. 75-79. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії: Збірник тестових завдань для вступників на освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю «Прикладна математика» / За ред. Р.А. Затори О.В. Махнея. - Івано-Франківськ: Голіней, 2014. - 204 с. 2. Федак І.В. Івано-Франківські обласні олімпіади з математики 2011-2015 рр. - Навчальний посібник по Івано-Франківськ: Голіней, 2015. - 64 с. 3. Федак І.В. Інтегральні рівняння: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів напрямів п «математика», «прикладна математика» / Федак І.В., Василюшин Т.В., Гой Т. Івано-Франківськ: Голіней, 2016. - 224 с. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: Член редакційної колегії журналу «У сві математики». 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІІ-ІV етапу Всеукраїнського учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, ІІ-ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного «Мала академія наук України»: 9) Підготовка на тренувальних зборах 8 призерів ІV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики. Підготовка на заняттях гуртка з математики в Надвірнянському ліцеї 18 призерів ІІІ етапу олімпіади. Команд «Радикал» Надвірнянського ліцею – призер Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.І. Ядренка 2017р. та учасник такого турніру 2019 рр.. призер обласних турнірів юних математиків 2015 - 2019 рр. Член ІV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики з 1990р., заключних етапів Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.І. Ядренка з та голова журі математичних олімпіад в рамках таких турнірів. Голова, за голову чи експерт-консультант ІІІ ІV етапу Всеукраїнської олімпіади з математики 1988р., голова журі обласного етапу Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.І. Ядренка з 2005р. 12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення: 12) Свідоцтво про реєстрацію авторського праці № 66397. Навч. посібник Василюшин Т.В., Гой Т.П., Федак І.В. «Інтегральні рівняння». - Держ. служба інтелектуальної власності України; № 66397, дат реєстрації 5.07.2016. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Федак І.В. Інтегральні рівняння: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів напрямів підготовки «математика», «прикладна математика» / Федак І.В., Василюшин Т.В., Гой Т.П., - Івано-Франківськ: Голіней, 2016. - 224 с. 2. Федак І.В. Функціональні рівняння: Навчальний посібник по Івано-Франківськ: Голіней, 2017. - 144с. 3. Федак І.В. Функціональні рівняння: Навчальний посібник (Видання друге). - Код доступу: http://tym.in.ua/2018/01/17/fedak-func-eq/ 4. Федак І.В. Рекурентні послідовності чисел Фібоначчі та Люка: Навчальний посібник. - Івано-Франківськ: Голіней, 88с. 5. Федак І.В. Рекурентні послідовності. Числа Фібоначчі та Люка: Навчальний посібник. - Х: Вид. група «Основа» (Бібліотека журналу «Математика в школі України»; Вип.6 (186)), 2018. - 92с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кер студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонати світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонати України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту, виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародного, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: 14) Керував науковою роботою

						студентки Саміляк Богдани, яка зайняла І місце на І етапі Всеукраїнського студентських наукових робіт і була запрошена до участі у підсумковій кон- заключного етапу такого конкурсу. 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/а дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кілі менше п'яти публікацій: 15) Понад 20 таких публікацій в журналах «У світі математики», «Математика», «Математика в рідній школі», «Математична «Математика в школах України» та близько 10 авторських задач для Всеукраїнського турніру юних математиків імені професора М.И. Ядренка. (них: 1. Федак І.В. Вибрані задачі 17-го Всеукраїнського турніру юних матем У світі математики. – 2015. – Т.21, вип. 1. – С. 71 – 81. 2. Федак І.В. Вибрані XVIII Всеукраїнського турніру юних математиків. – У світі математики. – 201 вип. 1. – С. 69 – 80. 3. Федак І.В. Крок у майбутнє. Задачі для підготовки уч класу до олімпіад. - Математика в школах України. Позакласна робота. – 20 №7(67). – С.7-23. 4. Федак І.В. Методи олімпіадної математики : Методичні рекомендації. - Івано-Франківськ: ОІППО, 2016. – 26 с. 5. Федак І.В. Вибрані турніру юних математиків. – У світі математики. – 2018. – Т. 2(24). – С. 44 – 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Дійсний член Наук товариства імені Шевченка (Івано-Франківський осередок, посвідчення №2 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досві практичної роботи за спеціальністю – 37 років. 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не двох років: Керівництво гуртками з математики в Надвірнянському ліцеї Надвірнянської районної ради та Коломийському ліцеї №9 Коломийської міс ради.
66215	Василишин Тарас Васильович	доцент			Функціональний аналіз	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 3, 8, 9, 11, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних вида включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Galindo P., Vasylyshyn T., Zagorodnyuk A.The algebr symmetric analytic functions on L^∞ // Proceedings of the Royal Society of Edinbu Section A Mathematics 2017, 147A 1–19. doi:10.1017/S0308210516000287. 2. I V., Vasylyshyn T., Zagorodnyuk A. On algebraic basis of the algebra of symmetric polynomials on $l_p(C^n)$ // Journal of Function Spaces. 2017, Article ID 4947925, 8 doi:10.1155/2017/4947925. 3. Galindo P., Vasylyshyn T., Zagorodnyuk A. Symm finitely symmetric polynomials on the spaces l^∞ and $L^\infty[0, +\infty)$ // Mathematische Nachrichten 2018, 1–15 doi:10.1002/mana.201700314. 4. Vasylyshyn T. Continuc symmetric polynomials of degree at most two on the space $(L^\infty)^2$ // Carpathian M Publ. 2016, 8(1), 38–43. 5. Vasylyshyn T. Continuous block-symmetric polynomi degree at most two on the space $(L^\infty)^2$ // Carpathian Math. Publ. 2016, 8(1), 38– Vasylyshyn T. Extensions of multilinear mappings to powers of linear spaces // C Math. Publ. 2016, 8(2), 211–214. 7. Vasylyshyn T. Topology on the spectrum of the algebra of entire symmetric fu bounded type on the complex L^∞ // Carpathian Math. Publ. 2017, 9(1), 22–27. doi:10.15330/cmp.9.1.22-27 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: наявність не менше п'яти н публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових України: 1. Василишин Т.В. Деякі властивості елементарних симетричних пі на декартовому квадраті комплексного банахового простору $L^\infty[0,1]$ // Прикарпатський вісник НТШ. – 2018. – № 2(46). – С. 9–16. 2. Василишин Т.І Симетричні поліноми на дійсному банаховому просторі $L^\infty[0,1]$ // Прикарпат вісник НТШ. – 2018. – № 1(45). – С. 21–25. 3. Василишин Т.В., Струтинський Алгебри симетричних *-поліномів на просторі C^2 // Мат. методи та фіз.-мех. 2018. – Т. 61, № 2. – С. 38–48. 4. Василишин Т.В. Алгебри цілих симетрични функцій на просторах вимірних за Лебегом суттєво обмежених функцій // М методи та фіз.-мех. поля. – 2017. – Т. 60, № 3. – С. 122–132. 5. Василишин Т. Операція згортки на просторі, спряженому до алгебри $C(P^*(X))$ // Прикарпат вісник НТШ. – 2017. – № 2(38). – С. 23–27. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Василишин Т., Гой Т., Федак І. Інтегральні рівняння. Посібник. Івано-Франкі Голіней, 2016. – 224 с. (власний внесок: 20%). 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконання теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукови видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: Участь у виконанні наукових тем: 1. Ро аналітичних методів у нескінченно-вимірному комплексному аналізі та теор операторів. 0113U000179. 2013-2015. 2. Гомоморфізми та функціональні чи алгебрах аналітичних функцій на банахових просторах. 0115U002305. 2015 Дослідження аналітичних структур у спектрі алгебр голоморфних функцій банахового простору та в обернених спектральних задачах. 0116U003562. 2018. 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнс учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнс конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного “Мала академія наук України”; участь у журі олімпіад чи конкурсів “Мала а наук України”; 3 місце на III етапі Всеукраїнської учнівської олімпіади з інф 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або чле постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізов вчених рад): Член (2017 – 2019р.р.) спеціалізованої вченої ради К 20.051.0 «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досві практичної роботи за спеціальністю – 6 років.
148526	Гой Тарас Петрович	Доцент			Диференціальні рівняння	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 3, 7, 8, 12, 13, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних вида включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Goy T., Zatorsky R. On Oresme numbers and their co with Fibonacci and Pell numbers // Fibonacci Quarterly. – 2019. – 57(3). – P. 238- 2. Goy T., Shattuck M. Determinant formulas of some Toeplitz-Hessenberg matr Catalan entries // Proceedings - Mathematical Sciences, 2019. – 129. – Article 46 3. Goy T. Fibonacci and Lucas numbers via the determinants of tridiagonal matr on Number Theory and Discrete Mathematics, 2018. – 24 (1). – P. 103–108. 4. Goy T. Horadam sequence through recurrent determinants of tridiagonal mat Kragujevac Journal of Mathematics. – 2018. – 42 (4). – P. 527–532. 5. Goy T. On determinants and permanents of some Toeplitz-Hessenberg matr entries are Jacobsthal numbers // Eurasian Mathematical Journal. – 2018. – 9(4). 67 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: наявність не менше п'яти н публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових України: 1. Goy T., Negrych M., Savka I.Ya. On nonlocal boundary value problem equation of motion of a homogeneous elastic beam with pinned-pinned ends // C Mathematical Publications, 2018. – 10 (1). – P. 105–113 2. Goy T.P., Zatorsky R.A. On a nonelementary function of the Dawson's integral Вісник Київського нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Фіз.-мат. науки. – 2014. – 1. – (3. Гой Т.П. Неелементарні функції, породжені центральними факторіальни пеннями // Вісник Харківського нац. ун-ту імені В.Н. Каразіна. Математика, п на математика і механіка. – 2014. – 1133. – С. 131–139. 4. Goy T. Two non-elementary integral functions defined using central factorial f Вісник Дніпропетровського ун-ту. Математика. – 2015. – 20. – С. 89–97. 5. Гой Т.П., Заторський Р.А. Про один клас взаємно обернених многочленів // Прикарпатський вісник НТШ. Серія «Число». – 1 (33). – 2016. – С. 146–151. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії грифом МОН: 1. Гой Т.П., Малицька Г.П., Соломко А.В. Операційне числення. – Івано-Фран Сімків, 2014. – 208 с. 2. Гой Т.П., Махней О.В. Диференціальні та інтегральні рівняння. – Тернопілі чальна книга – Богдан, 2014. – 360 с. 3. Гой Т.П., Махней О.В. Диференціальні рівняння. – Тернопіль : Навчальна Богдан, 2014. – 359 с. 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисерт або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення як вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгал експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертни МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методи

						комісії (підкомісії) з вищої освіти МОН: Робота у складі Науково-методичної ради МОН України 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін-рецензованого наукового видання: Член редколегії наукових журналів «Сє Mathematical Publications» (Scopus, Web of Science) і «JP Journal of Algebra, Nt Theory and Applications» (Web of Science) 12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальної кількості два досягнення: 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права і 85566. Навч. посібник «Практикум з диференціальних рівнянь. Ч. 1. Диференціальні рівняння першого порядку» (Гой Т.П., Махней О.В.). – Держ. служба інтелектуальної власності України; дата реєстрації 08.02.2019 р. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 53203. Навч. посібник «Математичне забезпечення автоматизації прикладних досліджень» (Махней О.В.). – Держ. служба інтелектуальної власності України; дата реєстрації 20.01.2014 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 57825. Навч. посібник «Операційне числення» (Гой Т.П., Малицька Г.П., Соломко А.В.). – Держ. служба інтелектуальної власності України; дата реєстрації 25.12.2015 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 66397. Навч. посібник «Інтегральні рівняння» (Василишин Т.В., Гой Т.П., Федак І.В.). – Держ. служба інтелектуальної власності України; дата реєстрації 5.07.2016 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 49328. Навч. посібник «Диференціальні та інтегральні рівняння» (Гой Т.П., Махней О.В.). – Держ. служба інтелектуальної власності України; дата реєстрації 27.05.2013 р. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Гой Т.П., Махней О.В., Негрич М.П., Симотюк М.М. Практикум з диференціальних рівнянь. Ч. 2. Диференціальні рівняння вищих порядків, диференціальних рівнянь. – Івано-Франківськ : Голіней, 2019. – 176 с. 2. Гой Т.П., Махней О.В. Практикум з диференціальних рівнянь. Част. 1. Диференціальні рівняння першого порядку. – Івано-Франківськ : Голіней, 2017. – 176 с. 3. Збірник тестових завдань для вступників за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціальності «Прикладна математика». – За ред. Заторського Р. А. О. В. – Івано-Франківськ : Голіней, 2014. – 204 с. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Івано-Франківського товариства ім. Т. Шевченка 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 21 років.
99808	Дмитришин Роман Іванович	Доцент			Теорія функцій комплексної змінної	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 8, 11, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включених до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Science Core Collection: 1. Dmytryshyn R. I. Convergence of some branched complex fractions with independent variables // Mat. Stud. – 2017. – Vol.47, No.2. – P. 15-16. doi:10.15330/ms.47.2.150-159. 2. Dmytryshyn R. I. On the convergence criterion of branched continued fractions with independent variables // Carpathian Math. Publ. 2017. – Vol. 9, № 2. – P. 120-127. doi:10.15330/cmp.9.2.120-127. 3. Bodnar O. S., Dmytryshyn R. I. On the convergence of multidimensional S-fractions with independent variables // Carpathian Math. Publ. – 2018. – Vol. 10, № 1. – P. 58-64. doi:10.15330/cmp.10.1.58-64. 4. Dmytryshyn R. I. Multidimensional regular C-fraction independent variables corresponding to formal multiple power series // Proc. R. Soc. Edinburgh Sect. A. – 2019. – P. 1-18. doi:10.1017/prm.2019.2. 5. Bodnar D. I., Dn R. I. Multidimensional associated fractions with independent variables and multiple series // Ukr. Math. J. – 2019. – Vol. 71, No. 3. – P. 370-386. doi: 10.1007/s11253-1011-6. 6. Dmytryshyn R. I. On some of convergence of multi-dimensional fractions with independent variables // Carpathian Math. Publ. – 2019. – Vol. 11, 54-58. doi:10.15330/cmp.11.1.54-58 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Дмитришин Р. І. Про збіжність багатовимірних дробів з нерівнозначними змінними // Буковинський мат. журн. – 2017. – Т. 5, № 3-4. 76. 2. Dmytryshyn R. I. On the convergence of multidimensional regular C-fraction independent variables // Visn. Dniprouniv., Ser. Mat. – 2018. – Vol.26. – P. 18-24. doi:10.15421/241803. 3. Дмитришин Р. І. Оцінки похибок наближень для багатовимірних S-дробів з нерівнозначними змінними // Буковинський мат. 2018. – Т. 6, № 1-2. – С. 56-59. doi: 10.31861/bmj2018.01.056. 4. Dmytryshyn R. I. Properties of branched continued fractions of special form // Carpathian Math. Publ. 2015. – Vol. 7, № 1. – P. 72-77. doi: 10.15330/cmp.7.1.72-77. 5. Dmytryshyn R. I. Multidimensional generalization of the Rutishauser qd-algorithm // Carpathian Math. Publ. – 2016. – Vol. 8, № 2. – P. 230-238. doi: 10.15330/cmp.8.2.230-238. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін-рецензованого наукового видання: Член редакційної колегії журналу “Karpaty mathematical publications” 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад): Вчений секретар спеціалізованої вченої ради К 20.051.09. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Івано-Франківського товариства. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 17 років.
93188	Собкович Роман Іванович	Доцент			Конструктивна геометрія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 2, 3, 13, 14, 15, 16, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Construction of the Green function for the Vall'ee-Poussin problem for nonlinear system of differential equations. Carpathian Mathematical Publications 2013, 5 (1) С. 121-128. Kazmerchuk A.I. 2. Формування математичних компетентностей студентів при вивченні спецкурсу “Основні методи доведення нерівностей” Проблеми та перспективи фахової підготовки вчителів математики : зб. наук. праць за матеріалами Міжнар. наук.-практ. конф., 26 листопада 2015 р. / М-во освіти і науки України, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. 0,36 / 0,15 друк. арк. (у співавторстві з Кульчицькою Н. В.). 3. Доведення нерівностей з параметрами. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методи, теорія, досвід, проблеми. 36. наук. пр. – Випуск 43. – Київ-Вінниця: ТОВ “Планер” 2015. С. 373-379, 0,3 / 0,15 друк. арк. (у співавторстві з Кульчицькою Н. В.). 4. Похідна допомагає при відшукуванні розв'язків рівнянь. Актуальні питання природничо-математичної освіти. Збірник наукових праць. Випуск № 7-8. – 2016. С. 36-41, 0,5 / 0,3 друк. арк. (у співавторстві з Кульчицькою Н. В.). 5. Застосування методів векторної алгебри в різних математичних задачах Актуальні питання природничо-математичної освіти. Збірник наукових праць. Випуск № 1 (9). – 2017. С. 28-34, 0,5 / 0,25 друк. арк. (у співавторстві з Кульчицькою Н. В.). 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Основні методи доведення нерівностей. Методичний посібник для вчителів математики з обмеженою кількістю вправ) : [навч. посіб.] Івано-Франківськ: Супрун В. П., 2017. 216 с. 12,55 / 6,3 друк. арк. (у співавторстві з Кульчицькою Н. В.). 4. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Положення про виробничу (педагогічну) практику студентів спеціальності 014 Середня освіта (Математика) факультету математики та інформатики. – Івано-Франківськ, 2018 – електронний ресурс. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнського конкурсу учнівської творчості

						студентської олімпіади (Всеукраїнсь-кого конкурсу студентських наукови: або робота у складі органі-заційного комітету/журі Всеукраїнської студент олімпіади (Все-українського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організацій комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культур мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійсь Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті Укра виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної ком: України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головно судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивно де. робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Член конк: комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з математи в 2014 та 2015-их роках, що проводився в Прикарпатському університеті, м Франківськ. 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/а дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кіл менше п'яти публікацій: 1. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Доведення нері параметрами із застосуванням векторів // Матеріали міжнародної науково методичної конференції "Проблеми математичної освіти" (ПМО – 2015), м. 4-5 червня 2015 р. – Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2015. – С. 55-56. 2. Собкович, Н. В. Кульчицька. Тригонометричні рівняння та нерівності з дво параметрами // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "П математичної освіти" (ПМО – 2017), м. Черкаси, 26-28 жовтня 2017 р. – Чер вид. ФОП Гордієнко, 2017. – С. 194-195. 3. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. З двома параметрами. Рівняння та нерівності з модулями // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції "Актуальні проблеми теорії і навчання математики: до 70-річчя кафедри математики і теорії та методик навчання математики НПУ імені М. П. Драгоманова", 11-13 травня 2017 р., і Україна – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. – С. 247-248. 4. Кульчицька Собкович Р. І. Квазісиметричні рівняння четвертого степеня // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "Проблеми математичної осв (ПМО – 2019), м. Черкаси, 11-12 квітня 2019 р. – Черкаси: Вид. ФОП Гордієн – С. 162-163. 5. Р. Собкович, Н. Кульчицька. Рівняння та нерівності з модуля (завдання з двома параметрами) // Математика в рідній школі. 2019. № 4 – і 6. Р. Собкович, Н. Кульчицька. Рациональні та дробово-раціональні рівняння нерівності (завдання з двома параметрами) // Математика в рідній школі. 2 – С. 11-18. 7. Р. Собкович, Н. Кульчицька. Системи рівнянь та нерівностей (з з двома параметрами) // Математика в рідній школі. 2019. № 6 – С. 18-25. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член первинної профспілкової організації працівників Прикарпатського національного унів імені Василя Стефаника. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 41 рік.
173406	Казмерчук Анатолій Іванович	Доцент			Рівняння математичної фізики	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнс закладів освіти: 2, 3, 8, 9, 14, 16, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: наявність не менше п'яти н публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових України: 1. Казмерчук А. И. О сходимости приближенных решений задачи К квазилинейных уравнений первого порядка //Вестник МГУ. сер. матем. мех. Вып. 4.- с.68-70. 2. Кружков С. Н., Казмерчук А. И. О методах построения обобщенных решений квазилинейных законов сохранения// УМН.- 1990.- т. 4.- с. 111-112. 3. Казмерчук А. И., Сеньків О. Я. Розв'язування задачі Коші для системи квазілінійних рівнянь першого порядку засобами комп'ютерної тех Вісник Прикарпатського університету. Математика. Фізика. Хімія. – 1996. - В 24-29. 4. Казмерчук А. І. До обґрунтування наближених методів розв'язуван квазілінійних законів збереження з негладкими даними задачі// Вісник Нац "Львівська політехніка". Прикладна математика.- 2000.- № 411.- с. 147-151 5. Казмерчук А. І., Собкович Р. І. Розв'язність багатоточкових крайових зад параметром для системи диференціальних рівнянь// Карпатські математич публікації.-2010.-Т.2.-№2.-116-122. 6. Казмерчук А. І., Собкович Р. І. Побудов Гріна в задачі Валле-Пуссена для нелінійних систем диференціальних рівн Карпатські математичні публікації.-2013.-Т.5.-№1.-121-128. 7. Казмерчук А. Наближення параболічними системами рівнянь вищих порядків систем квазілінійних диференціальних рівнянь з частинними похідними першого п // "Veda a vzník – 2016".-D.10.-S.95-97. Розміщена: Проблеми научної мисл Т.12-№10-2016-с.095-097. 8. Казмерчук А. І. В'язкісно-згладжувальний метс розв'язання задачі Коші для квазілінійного рівняння з частинними похідни першого порядку. – "Veda a vzník – 2016".-D.10.-S.98-100. Розміщена: Пробл научної мисл.-Т.12-№10-2016-с.098-100. 9. Казмерчук А. І. Оптимізація ш збіжності в методах наближеного розв'язування задачі Коші для системи квазілінійних рівнянь з частинними похідними першого порядку// Прикарпа вісник НТШ, серія Число.-2018. -2(46), с.47-511. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії П., Казмерчук А. І., Федак І. В. Диференціальні рівняння. Частина 1. Дифере рівняння першого порядку, які інтегруються в квадратурах// Івано-Франківськ: "Плай".-2001.- 75 с. 2. Никифорчин О.Р., Казмерчук А. І. Собкови Кульчицька Н.В. Збірник тестових завдань з математики // Навчальний посіт те вид., випр. і доп.- Івано-Франківськ, Прикарпатський національний унів "Сімік".-2011.-268 Н.В. 3. Казмерчук А. І. Нестандартні методи розв'язуван підвищеної складності. Рівняння, нерівності та системи рівнянь і нерівностей//Нвально-методичний посібник .- Івано-Франківськ: Прикарпатс національний університет, 2015.-88с. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії науков видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: Науковий керівник наукової теми в мез робочого часу "Коректні та умовно коректні задачі для рівнянь з частинни похідними та їх застосування"(2013-2018pp). 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІІ-ІV етапу Всеукраїнс учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, ІІ-ІІІ етапу Всеукраїнс конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національног "Мала академія наук України"; участь у журі олімпіад чи конкурсів "Мала аі наук України": 1. Науковий керівник учня Івано-Франківського Природничо-математичного ліцею М. Подольянка - переможця ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту наукових робіт МАН секції "Математика"- диплом перш ступеня на ІІ етапі у 2017 році. 2. Науковий керівник учня Івано-Франківськ Природничо-математичного ліцею О. Кошелюка - переможця ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту наукових робіт МАН секції "Прикладна математика" – диплом другого ступеня на ІІ етапі у 2017 році. 3. Науковий учня Івано-Франківського Природничо-математичного ліцею А. Бублика - переможця ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту наукових робіт МАН "Математика" – диплом другого ступеня на ІІ етапі у 2019 році. 4. Наукови керівник учня Івано-Франківського Природничо-математичного ліцею М. Тр переможця ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту наукових робіт МАН "Математика" – диплом першого ступеня на ІІ етапі у 2019 році, диплом п ступеня на ІІ етапі у 2018 році. 5. Науковий керівник учня Івано-Франківськ Природничо-математичного ліцею М. Триноги - переможця ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту наукових робіт МАН секції "Математика диплом другого ступеня на ІІІ етапі у 2019 році, диплом третього ступеня І етапі у 2018 році. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїн студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентс олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кері студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких кс фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у скл міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейс іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язі тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів з виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнжаро, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у скл організаційного комітету, суддівського корпусу: 1. Науковий керівник студ

						Кузишин І. Я. - переможець І і ІІ етапу Всеукраїнського студентського конкурсу наукових робіт 2013 року -диплом першого ступеня І етапу, диплом другого ступеня ІІ етапу. 2. Член журі ІІ етапу Всеукраїнського студентського конкурсу наукових робіт 2013 року. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член НТШ в м. Івано-Франківську. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю - 25 років.
6699	Дрінь Богдан Михайлович	Доцент			Методика викладання інформатики	Вчитель математики в Івано-Франківському Природничо-математичному ліцейі (з 2019 року по 2019 рік) Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 2, 9, 10, 13, 14, 17, 18. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкрито до переліку наукових фахових видань України: Ольга Дудка, Олена Власів, Дрінь Особливості організації елементів дистанційного навчання в сучасній гірській школі Українських Карпат. Наукове фахове видання з педагогічними 2017. № 16-17. С. 85-90. 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІІ-ІV етапу Всеукраїнського учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, ІІ-ІІІ етапу Всеукраїнського конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного "Мала академія наук України"; участь у журі олімпіад чи конкурсів "Мала академія наук України"; Постійний член журі ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової установи/відділу) /лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: В.О. Завідувача кафедри інформаційних технологій, 2014 р. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Дрінь Б.М. Лабораторний практикум «Мова програмування: ч 1[Електронний ресурс]: Навч. посібн./Б.М. Дрінь - Івано-Франківськ, ДВЗН «Прикарпатський національний університет», 2014. - 81 с. 2. Дрінь Б.М. Лабораторний практикум «Мова програмування Pасca», ч 2[Електронний ресурс]: Навч. посібн./Б.М. Дрінь - Івано-Франківськ, ДВЗН «Прикарпатський національний університет», 2014. - 84 с. 3. Збірник тестових завдань для вступників на освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальністю «Прикладна математика» ред. д.ф.м. н. Р.А. Заторського, к. ф.м. н. О.В. Махнея.Івано-Франківськ: Гол 2014 р. - 204/10 с. 4. Дрінь Б.М. PL/pgSQL - SQL процедурна мова [Електронний ресурс]: Навч. посібн./Б.М. Дрінь - Івано-Франківськ, ДВЗН «Прикарпатський національний університет», 2015. - 61 с. 5. Дрінь Б.М. Робоча програма вищих (асистентської) практики спеціалістів(магістрів) факультету математики та інформатики спеціальності 7.04030201 (8.04030201) - інформатика [Електронний ресурс]: Довідково-інформаційне видання / Б.М. Дрінь - Івано-Франківськ, Прикарпатський національний університет, 2015. - 28 с. 6. Дрінь Б.М. Конспект лекцій для студентів спеціальності: "Середня освіта (історія)", "Історія та археологія" Політологія [Електронний ресурс] / Б.М. Дрінь - Івано-Франківськ «Прикарпатський національний університет, 2016. - 211 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнського студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною керівництвом студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонат Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонат України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головно судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивному де. робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Студентська наукова проблемна група - «Методологія використання принципів та. Методи навчання інформатики у старшій школі» Індивідуальна тема НДР -«Впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальний процес середніх та вищих закладів освіти» Науково-дослідна тематика підрозділу - Інноваційні технології навчання математики та інформатики (Innovation Technology of Learning Mathematic s Informatics) Державний реєстраційний номер: 0118U100481 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю - 29 років. 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не двох років: Виступи на методичних семінарах вчителів інформатики міста
83557	Гаврилків Володимир Михайлович	Доцент			Математична логіка і теорія множин	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 8, 9, 11, 13, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включених до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Banakh T., Gavryliv V. Characterizing semigroups w commutative superextensions, Algebra Discrete Math. 17(2) (2014), 161-192. 2 Gavryliv V. Semigroups of centered upfamilies on finite monogenic semigroups Algebra, Number Theory: Adv. Appl. 16(2) (2016), 71-84. 3. Gavryliv V. Semigr centered upfamilies on groups, Lobachevskii J. Math.38(3) (2017), 420-428. 4. E Gavryliv V. On structure of the semigroups of k-linked upfamilies on groups, As Math. 10(4), 1750083 (2017) [15 pages]. 5. Gavryliv V. Superextensions of three element semigroups, Carpathian Math. Publ. 9(1) (2017), 28-36. 6. Gavryliv V. automorphism group of the superextension of a semigroup, Mat. Stud. 48(1) (20 7. Banakh T., Gavryliv V. Automorphism groups of superextensions of groups, Stud. 48(2) (2017), 134-142. 8. Gavryliv V. Bases in dihedral and Boolean group Integer Seq. 20(8) (2017), Article 17.8.1. 9. Gavryliv V. Automorphisms of seq of k\$-linked upfamilies, J. Math. Sci. 234(1) (2018), 21-34. 10. Banakh T., Gavry Difference bases in dihedral groups, Int. J. Group Theory 8(1) (2019), 43-50. 11. T., Gavryliv V. Difference bases in cyclic groups, J. Algebra Appl. 18(5), 195008 [18 pages]. 12. Banakh T., Gavryliv V. Difference bases in finite Abelian groups Math. 85(1-2) (2019), 119-137. 13. Banakh T., Gavryliv V. Automorphism group superextensions of finite monogenic semigroups, Algebra Discrete Math. 27(2) (165-190. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкрито до переліку наукових фахових видань України: 1. Banakh T., Gavryliv V. Characterizing semigroups with commutative superextensions, Algebra Discrete Math. 17(2) (2014), 161-192. 2. Gavryliv V. Semigroups of linked upfamilies, Precarpathian Bull. Shevchenko 29(1) (2015), 104-112. 3. Gavryliv V. Superextensions of three-element semigr Carpathian Math. Publ. 9(1) (2017), 28-36. 4. Gavryliv V. On the automorphism the superextension of a semigroup, Mat. Stud. 48(1) (2017), 3-13. 5. Banakh T., V. Automorphism groups of superextensions of groups, Mat. Stud. 48(2) (2017), 6. Gavryliv V. Automorphisms of semigroups of k\$-linked upfamilies, Ukraini; Bull. 14(4) (2017), 496-514. 7. Banakh T., Gavryliv V. Automorphism groups of superextensions of finite monogenic semigroups, Algebra Discrete Math. 27(2) (165-190. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Гаврилків В. Елементи теорії груп та теорії кілець / Івано-Франківськ: Голін - 148 с. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукови видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: 1. Керівник проєкту за грантом Президи України для підтримки наукових досліджень молодих вчених GPF/56/176 "Алгебраїчні та топологічні структури розширень напівгруп та їх зв'язок з спектрами банахових алгебр", № 200114U007078, 2014. 2. Член редакційно наукового журналу «Карпатські математичні публікації» 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІІ-ІV етапу Всеукраїнського учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, ІІ-ІІІ етапу Всеукраїнського

							конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного "Мала академія наук України"; участь у журі олімпіад чи конкурсів "Мала а наук України": Участь у журі конкурсу "Мала академія наук України", 2017 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або чл постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізов вчених рад): Член постійної спеціалізованої вченої ради К 20.051.09 з захис кандидатських дисертацій за спеціальностями 01.01.01 "Математичний ані 01.01.06 "Алгебра та теорія чисел", 2013-2019 роки. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: Методичні посібники для аудиторної і самостійної роботи ст конспекти лекцій та вправи до них дисциплін "Алгебра та теорія чисел", "Формальні мови та синтаксичний розбір", "Програмні засоби розбору та of тексту". 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Американське математичне товариство (рецензент в Mathematical Reviews), член профспі працівників кафедри, факультету та університету. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 12 років.
44485	Заторський Роман Андрійович	завідувач кафедрою				Дискретна математика	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Goy T., Zatorsky R. On Oresme numbers and their co with Fibonacci and Pell numbers // Fibonacci Quarterly. – 2019. – 57(3). – P. 238-240. 2. Zatorsky R., Goy T. Parapermanents of triangular matrices and some general th on number sequences // Journal of Integer Sequences. – 2016. – 19 (2). – Article 3. Goy T., Zatorsky R. Infinite linear recurrence relation and superposition of line recurrence equations // Journal of Integer Sequences. – 2017. – 20(5). – Article 4. Zatorsky R., Stefluk S. Parafuncions of triangular matrices and m-ary partitions of numbers // Algebra and Discrete Mathematics. – 2016. – 21(1). – P. 144-151. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Гой Т.П., Заторський Р.А. Використання трикутних мат–риць для побудови звичайних диференціаль рівнянь за ві–домою фундаментальною сис–темою розв'язків // Наукові зг НАУКМА. Сер. «Фізико-математичні на–уки». – 2015. – Т. 165. – С. 3-6. 2. Гой Заторський Р.А. Про один клас взаємно оберне–них многочленів розбиттів Прикарпатський вісник НТШ. Серія «Число». – 2016. – №1 (33). – С. 146-151. 3. Zatorsky R.A., Semenchuk A.V. Calculation algorithm of rational estimates of periodic four order fraction // Carpathian Mathematical Publications. – 2014. – P. 32-43. 4. Заторський Р.А., Пилипів В.М., Стефлюк С.Д. Многочлени розбі Буковинський математичний журнал. – 2014. – Т. 1, № 1. – С. 43-47. 5. Goy T Zatorsky R. On a nonelementary function of the Dawson's integral type // Вісник Ки нац. уні–верситету імені Т. Шевченка. Сер. «Фізико-мате–матичні нау–ки» – Вип. 1. – С. 15-19. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії 1. Заторський Р.А. Числення трикутних матриць та його застосування. – Іва Фран–ківськ : Сімик, 2010. – 508 с. 2. R. Zatorsky Introduction to the Theory of Triangular Matrices (Tables). In: Advances in Linear Algebra Research, Editor: Iv Kyrchei, pp. 185-237. Nova Science Publishers, Nev York, 2015. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії науков видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: Член редколегії наукового журналу «Са Mathematical Publications» (Scopus, Web of Science). 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової уста–філії/кафедри або іншого відпо–відального за підготовку здобувачів вищої підрозділу/ відділу (нау–кової установи)/навчально-методичного управлі (відділу) /лабо–раторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структу під–роз–ділу/ вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відпо–відаль–ного секретаря приймальної комісії та його заступника: Заві, кафедри диференціальних рівнянь та прикладної математики. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член Івано-Франкіс відділення Наукового товариства ім. Т. Шевченка. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 43 років.
34606	Кульчицька Наталя Володимирівна	Завідувач кафедри				Методика викладання математики	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 2, 3, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Собкович Р. І., Кульчицька Застосування властивостей функцій при розв'язуванні задач з параметрам Актуальні питання природничо-математичної освіти. Збірник наукових пра Випуск № 2 – Суми, 2013. – С. 103-112. – 0,625 друк. арк. 2. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Доведення нерівностей з параметрами // Збірник наукових пр "Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підго фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми". – Вінниця, 2015 р. 3. Куль В., Собкович Р. І. Похідна допомагає при відшуканні розв'язків рівнянь // Ак питання природничо-математичної освіти. Збірник наукових праць. Випуск Суми, 2016 р. 4. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Застосування методів вектс алгебри в різних математичних задачах // Актуальні питання природничо-математичної освіти. Збірник наукових праць. Випуск № 1 (9). – Суми, 2017 34. 5. Власій О. О., Дудка О. М., Кульчицька Н. В. Роль хмарних технологій в організації змішаного навчання // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгома Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць /Ред НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – № 19 (26) С.117-122 http://elibrary.kubg.edu.ua/19722/1/st_MN_BO_NPUD.pdf. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії 1. Собкович Р. І., Кульчицька Н. В. Деякі методи розв'язування задач з пара Посібник для вчителів. – Івано-Франківськ: ОІППО, 2011. – 116 с. – 7 друк. ар 2. Собкович Р. І., Кульчицька Н. В. Основні методи доведення нерівностей. Методичний посібник для вчителів. – Івано-Франківськ: ОІППО, 2014. – 116 с друк. арк. 3. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Рівняння, нерівності та їх систе (задачник-тренажер із елементарної математики з необмеженою кількістю Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Супрун В. П., 2017. – 216 с. 7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисерт або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення як вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгал експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертни МОН/заяначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методи комісії (підкомісії) з вищої освіти МОН: 1. Згідно наказу Міністерства освіти України від 19 грудня 2016 року № 1564 "Про проведення конкурсного відбі проєктів підручників для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів" здійснювала експертизу електронної версії підручника з алгебри для учнів загальноосвітніх навчальних закладів, поданого на конкурсний відбір проєк підручників. 2. Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 01 лис 2018 року № 1191 "Про проведення конкурсного відбору проєктів підручни та 11 класів закладів загальної середньої освіти" здійснювала експертизу електронної версії підручника з математики для учнів 11 класу загальноос навчальних закладів, поданого на конкурсний відбір проєктів підручників. 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнс учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнс конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного "Мала академія наук України": участь у журі олімпіад чи конкурсів "Мала а наук України": Голова журі міського етапу конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН (2014-2018 рр.); член у журі III (обласного) етапу учнівської олімпіади з математики (щорок 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової уста–філії/кафедри або іншого відпо–відального за підготовку здобувачів вищої підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління /лабо–раторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного під вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: завідувач кафедри мате та інформатики і методики навчання секретар вченої ради факультету математики та інформатики.

						13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1.Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Практикум із шкільних математичних задач: навчальний посібник [для студентів напрямів підготовки "Математика"]. – Івано-Франківськ : Видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2011. – 97 с. 2.Собкович Р. І., Кульчицька Н. В. Методи доведення нерівностей // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2014»: матеріали міжнародної науково-методичної конференції (20-21 березня 2014 р., м. Суми): У 3-х ч. Ч. 2 / упорядковані О. С. – Суми : Видавничо-виробниче підприємство «Мрія», 2014. 89-91. 3.Кульчицька Н. В. Особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі вивчення дисципліни "Математичні методи в соціології" // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2015", м. Суми, 3-4 грудня 2015 р. 4.Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Положення про виробничу (педагогічну) практику студентів спеціальності 014 Середня освіта (Математика) факультету математики та інформатики. – Івано-Франківськ, 2018 – електронний ресурс. 15) наявність науково-популярних та/або консультативних (додаткових) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Доведення нерівностей за допомогою векторів // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "Проблеми математичної освіти" (ПМО – 2015), м. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2015. – С. 55-56. 2. Собкович, Н. В. Кульчицька. Тригонометричні рівняння та нерівності з двома параметрами // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "ПМО – 2017", м. Черкаси, 26-28 жовтня 2017 р. – Черкаси: ФОП Гордієнко, 2017. – С. 194-195. 3. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Завдання до модуля. Рівняння та нерівності з модулями // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції "Актуальні проблеми теорії і практики навчання математики: до 70-річчя кафедри математики і теорії та методик навчання математики НПУ імені М. П. Драгоманова", 11-13 травня 2017 р., м. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. – С. 247-248. 4. Кульчицька Н. В., Собкович Р. І. Квазісиметричні рівняння четвертого степеня // Матеріали міжнародної науково-методичної конференції "Проблеми математичної освіти" (ПМО – 2019), м. Черкаси, 11-12 квітня 2019 р. – Черкаси: Вид. ФОП Гордієнко, 2019. – С. 162-163. 5. Р. Собкович, Н. Кульчицька. Рівняння та нерівності з двома параметрами (завдання з двома параметрами) // Математика в рідній школі. 2019. № 4 – С. 11-18. 6. Р. Собкович, Н. Кульчицька. Системи рівнянь та нерівностей (з двома параметрами) // Математика в рідній школі. 2019. № 6 – С. 18-25. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 26 років.
311312	Яремій Іван Петрович	Професор			Практикум з інформатики	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 4, 10, 11, 13, 14, 17. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад): Член спеціалізованої вченої ради Д 20.051.06 по захисту докторських дисертацій за спеціальністю 01.04.18 – фізика і хімія поверхні. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і робіт) або роботи у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і робіт), або керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів та фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту, виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародного, всеукраїнського змагання; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Томин У.О. (захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук., 2014р.). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 11 років.
49663	Сметаняк Владислав Ігорович	Доцент			Вікова та педагогічна психологія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 3, 11, 13, 14, 16, 17, 18. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Сметаняк В.І. Чоловіча гендерна роль як фактор сімейного насильства // Акції людської деструктивності: від анатомії до профілактики: монографія / за редакцією С.С. Карпенко; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника». Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2016. Розд. 4.С. 112-119. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента: Шмілі Андрій Іван. Психологічні особливості становлення суб'єктивної готовності до материнства вагітних жінок. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / ДВНЗ "Прикарпат. нац. ун-т ім. Василя Стефаника". Івано-Франківськ, 2017. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1.Самостійна робота студентів-психологів: зміст, форми, організації / за редакцією В. І. Сметаняка. Івано-Франківськ, Вид-во Сімік. 2017. 172 с. Навчально-методичні матеріали таких дисциплін у системі дистанційного навчання Навчально-наукового центру якості надання освітніх послуг і дистанційного навчання ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»: 2. «Психологія вищої школи» 3. «Педагогічна психологія» 4. «Психологія» доступ: : (http://www.dlearn.pu.if.ua/index.php?mod=course&action=ReviewAllCourseInCategory&id_cat=119) 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і робіт) або роботи у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і робіт), або керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів та фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту, виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародного, всеукраїнського змагання; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: робота у складі організації комітету Восьмого всеукраїнського наукового семінару «Методологічні проблеми психології особистості» Івано-Франківськ 27- 28.09.2019р. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Наукове товариство Шевченка у м. Івано-Франківську. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 18 років. 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років: Долинський підлітковий клуб "Прометей", дог. від 1.09.17р
150367	Пітель Віра Мирославівна	Доцент			Українська мова за професійним спрямуванням	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 2, 3, 9, 17. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Пітель В. І., Пітель В. М. Українська мова. Збірник тестів із синтаксису та пунктуації [2-ге вид., доп. і переробл.]. Івано-Франківськ: видавець Кушнір Г. М., 2017.

						Пітель В. І., Пітель В. М. Орфографічний практикум української мови: навча посібник . Івано-Франківськ: видавець Кушнір Г. М., 2017. 181с. 3. Гуцульськ діалектна лексика та фраземіка в українській художній мові: у 2-х тт. Т. І. С відп. ред. В. Грещук. Івано-Франківськ: МістоНВ, 2019. 584 с. (у співавторстві) 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнськ учнівськх олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнськ конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національнот "Мала академія наук України"; участь у журі олімпіад чи конкурсів "Мала аі наук України": підготовка учнів до IV етапу Всеукраїнської учнівської олімпі української мови та літератури (2019). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 16 років.
99388	Єгрешій Олег Ігорович	Доцент			Історія України	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнск закладів освіти: 2, 3, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вклі до переліку наукових фахових видань України: 1.Єгрешій О. Гендерна ідеоі науковий дискурс на тлі руйнування традиції // Науковий і культурно-проск краєзнавчий часопис Галичина. 2016. № 28. С. 155–164; 0,4 др.арк.; 2. Єг Історія конфлікту польського посла Броніслава Войцеховського і митрополі Андрея Шептицького 1938 р. // Галичина. Науковий і культурно-просвітній краєзнавчий часопис. 2017. № 29–30. С. 148–154; 0,3 др.арк.; 3. Єгрешій. О. «Гендерна політика» і «гендерна ідеологія»: омоніми чи синоніми?// Еміна Науковий щоквартальник. № 1 (17) (Січень-березень). Том 3. Київ-Миколаїв. С.82–89. 0,25 др. арк.; 4. Єгрешій О. Місце греко-католицького духовенства бойкоті перепису населення, 1921 р., у Галичині // Науковий і культурно-пр краєзнавчий часопис Галичина 2018. №31. С. 178–184; 0,3 др.арк. 5. Єгреші Репресивна політика польської влади щодо отця Володимира Стернюка-ст: на початку 1920-х рр.: спроба історичної реконструкції // Науковий щорічнй релігій в Україні». Львівський музей історії релігії. Львів: «Логос», 2019. Вип С.150–158. 0,3 друк. арк. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Українська Народна Республіка 1918-1923. Енциклопедія: До 100-річчя утію Західно Української Народної республіки. Т.1: А-Ж. Івано-Франківськ: Манус Львів, 2018. 688 с. (у співавторстві). 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проєкту), або головного редактора/члена редакційної колегії науков видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: відповідальний секретар та член редак колегії фахового часопису "Науковий і культурно-просвітній краєзнавчий чс Галичина". 9) керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїн учнівськх олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнськ конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національнот "Мала академія наук України": Член журі II етапу учнівської олімпіади з іст голова журі секції історичне краєзнавство конкурсу "Мала академія наук Уї 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової устан філії / кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу / відділу (наукової установи) / навчальнометодичного упр (відділу) / лабораторії / іншого навчальнонаукового (інноваційного) структу підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту) / відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: Директ інституту історії Церкви ПЗВО "Івано-Франківська академія Івана Злотусто 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або чле постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізов: вчених рад): Офіційний опонент дисертаційного дослідження Лехнюка Ром Олєговича на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук; спеціальність: Історичні науки. 07.00.01 - Історія України . Установа: Львів національний університет імені Івана Франка (м.Львів) на тему « Українські консервативні середовища в Галичині у першій чверті ХХ століття: націонал політичний аспект ». 19 квітня 2018 р. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для сак роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: Автор конспектів лекцій з дисциплін, які викладаються, викс навантаження на кафедрі історії України та методики викладання історії. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїн студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студент олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кеі постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційн комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культ мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійськ Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті Укра виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної ком: України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною де. робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Керівник краєзнавчого гуртка при Івано-Франківському обласному державному цент туризму і краєзнавства учнівської молоді (ОДЦТКУМ). 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної темат загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Королько А., Єгрешій О. Діяльність осередків товариства "Просвіта" на Коломиїщині наприкінці ХІХ початку ХХ ст. (за матеріалами української газетної періодики).// «Коломия Покутті у вирі державотворення ЗУНР» Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої 100-річчю української революції (Колоі жовтня 2018 року) / Упоряд. Плекан Ю.В., Арсак М.М., Мандрусак У.І. Івано-Франківськ: НАІР. – С. 43–81. 2. Єгрешій О.І. Репресивна політика польськх влади щодо греко-католицького духовенства на Покутті 1921–1922 рр. // Пі колиска українського національного державотворення. 1918–2018 рр. Матє науково-краєзнавчої конференції присвяченої 100-річчю утворення Західно Української Народної Республіки та 570-й річниці надання магдебурзького і містів Тисмениця. м. Тисмениця, 14 вересня 2018 р. / за науковою редакції А.Королька. – Тисмениця-Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2018. – С.216–220. 0,2 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 18 років.
19388	Новосад Марія Гнатівна	Доцент			Історія української культури	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнск закладів освіти: 2, 15, 16, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вклі до переліку наукових фахових видань України: 1. Новосад М.Г. Культурологі вплив на формування законодавчо-правових знань про збереження пам'яті сакрального мистецтва//Культурологічний альманах: Випуск 3. Управління культурними проєктами і креативна індустрія. - Вінниця: ТОВ Нілан - ЛТД, 2 70-75. 2. Новосад М.Г. Вивчення фольклору в концепціях митців українськ романтизму: сучасний вимір. Культурологічний альманах: Випуск 11. - Він "ТВОРИ", 2018. -88 с. с. 69-75. 15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/аб дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кілі менше п'яти публікацій: 1. Novosad M. CORPORATE CULTURE AS BASIS OF AC ENTERPRISE Proceedigs of XVI International scientific conference "World science Morrisville (USA), Lulu Press., 2018. - 135-138.140 p. 2. Новосад М.Г. Релігійна самоідентичність крізь призму українських народних традицій./Матеріали міжнародного форуму "Релігія у глобальному світі" - Житомир-2016 - с. 223 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: керівник культуро. студії "Передзвін". 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 34 років. Стажування: Івано-Франківський медичний університет, кафедра народозн філософії. 22.01.-22.02.2018 р. "Посвідчення" № 12-694 від 22.02.2018. Тема сучасного дослідження - " Вивчення фольклору в сучасному культурному п
65546	Гайналь Тетяна Олександрівна	Доцент			Філософія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнск закладів освіти: 2, 14, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вклі

							до переліку наукових фахових видань України: 1. Гайналь Т. О. Фактори соі молоді в сучасній сім'ї//Грані. Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. №9 (101). - Дніпропетровськ, 2013. С. 85-90. 2. Гайналь Тетяна. С рух у філософії кіно Ж. Дельоза//Вісник Інституту розвитку дитини. Серія: Філософія, педагогіка, психологія: Збірник наукових праць. - Київ: Видавни Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, 2013.-Виг 11-16. 3. Гайналь Т. Підходи до визначення культури в філософії//Гілея: нау вісник. Збірник наукових праць/Гол. ред. В. М. Вашкевич.-К.: ВІР УАН, 2013. 75 (№8). - С. 391-393. 4. Гайналь Т. Специфіка гендерної ідентичності//Гілея науковий вісник. Збірник наукових праць/Гол. ред. В. М. Вашкевич.-К.: ВІР У Випуск 55 (№12). - С. 286-290. 5. Гайналь Т.Критерії амбівалентності кризи і сім'ї//Вісник Прикарпатського університету. Філософські і психологічні наук XII. - Івано-Франківськ, Плай, 2009. С.77-82. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїн студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентс олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кері студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких кс фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у скл міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європей іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язі тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів с виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнжаро, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у скл організаційного комітету, суддівського корпусу: Возняк Христина, студенти курсу, спеціальність "Соціологія", призерка І етапу Всеукраїнської студентс олімпіади з соціології (2019 р.). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю - 14 років.
196013	Файчак Роман Іванович	завідувач кафедри				Фізична культура	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнс закладів освіти: 2, 3, 10, 12, 14, 15, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Файчак Р.І. Теоретико-ме обґрунтування спортивно-оздоровчої програми для корекції психоемоційни у ліцеїстів/ Файчак Р.І. - Вісник Прикарпатського університету. Сер.: Фізичн виховання. - Івано-Франківськ, 2008.-Вип. 7. - С.54-56. 2. Файчак Р.І. Вплив дв вправ на функціональний стан серцево-судинної системи при фізичному навантаженні різної спрямованості/Файчак Р.І., Попель С.Л.-Молода спорти нава України: 36. наук. праць з галузі фіз. вих., спорту і здоров'я людини. 16.Л.: ЛДУФК, 2012. - Т.3. - С. 242-248. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Р.І. Характеристика плановірафічних показників чоловіків 19-20 років/ Фай- Р.І.,Попель С. Л. - Науковий часопис "Науково-педагогічні проблеми фізичнс культури/Фізична культура і спорт".-Випуск 11: НПУ ім М. Д. Драгоманова.- 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової устаи філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої о підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління /лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного під вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: завідувач кафедри фізи виховання. 15) наявність науково-популярних та/або консультативних (дорадчих) та/аф дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кілі менше п'яти публікацій: Файчак Р.І. Фізична підготовленість студенток різні спеціальностей/Файчак Р.І. - Вісник Прикарпатського університету. Сер.: Фі виховання. - Івано-Франківськ, 2013.-Вип. 17. - С.146-149. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю - 13 років.
231959	Іванцев Наталія Ігорівна	доцент				Загальна психологія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнс закладів освіти: 3, 13, 14, 16, 17. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Л.І., Іванцев Н. І. Психотехнологія формування в учнів здатності до самореф власного майбутнього // Упровадження інноваційної освітньої парадигми в школах Українських Карпат: монографія. Івано-Франківськ: Супрун В. П., 20 С.317-337. 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Іванцев Л.І., Іванцев Н.І. Навчально-методичний посібник консультативних лекційних занять з дисципліни «Психологія» для студент форми навчання ІПОДН / Л.І.Іванцев, Н.І.Іванцев.- Івано-Франківськ: Симфон 2017. - 100 с. 2. Іванцев Л.І., Іванцев Н.І. Загальна психологія: методичні рекомендації до курсу для студентів факультету математики та інформати (спеціальності «Математика») / Л.І.Іванцев, Н.І.Іванцев.- Івано-Франківськ: І 2018. - 88с. 3. Іванцев Л.І., Іванцев Н.І. Курсова робота з психології: методи вказівки/ Л.І.Іванцев, Н.І.Іванцев.- Івано-Франківськ: Місто НВ, 2018. - 64 с. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на І етапі Всеукраїн студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентс олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кері студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких кс фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у скл міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європей іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язі тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів с виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнжаро, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у скл організаційного комітету, суддівського корпусу; керівництво проблемною г Ціннісний зміст психологічного благополуччя особистості: психотехнології формування». 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Асоціація практику психологів Івано-Франківської області. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю - 25 років.
20742	Дудка Ольга Михайлівна	Доцент				Сучасні технології у викладанні математики	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльнс закладів освіти: 2, 5, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Власій О.О., Дудка О.М., І Л.М. Особливості розробки програмного забезпечення для початкової та се освіти. Науковий журнал "Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наук виробництво". Луцьк. 2015. Випуск № 19,С.182-188 [PDF] irbis-nbuv.gov.ua 2. Власій О. О., Дудка О. М., Кульчицька Н. В. Роль хмарних технологій в ори змішаного навчання // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сері: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: 36. наук. праць /Редрада. - К.: М.П. Драгоманова, 2017. - № 19 (26) С.117-122 http://elibrary.kubg.edu.ua/19722/1/st_MN_BO_NPUD.pdf. 3. Ольга Дудка, Олес Богдан Дрінь Особливості організації елементів дистанційного навчання в е школі // Гірська школа Українських Карпат. Наукове фахове видання з педа наук. 2017. № 16-17. С.85-90. 4. Ольга Дудка, Оксана Джоголик СОЦІАЛЬНО ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ІНТЕГРАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАИ СУЧАСНЕ ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО // Гірська школа Українських Карпат фахове видання з педагогічних наук. № 19. 2018. С.88-92 http://mountainschool.pu.if.ua/node/148 5. Власій О.О., Дудка О.М. ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧАСНИКІВ ОСВ ПРОЦЕСУ // Електронне наукове видання "Відкрите освітнє е-середовище с університету". Київ. 2019. СПЕЦВИПУСК «НОВИ ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ В STE ОСВІТІ». С.375-382. http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/205/pdf#.X 5) участь у міжнародних наукових проєктах, залучення до міжнародної нс наявність звання "суддя міжнародної категорії": Учасник тренінгу (Certifica

UAE-DEUSTO-30) в рамках європейського проекту програми Erasmus+ KA2 «GameHub: університетсько-підприємницька співпраця в ігровій індустрії в Україні» (№ 561728-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP) в рамках міжнародних проектів Erasmus+ «Модернізація вищої педагогічної освіти за використання інноваційних інструментів викладання» (№ 586098-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP) та «GameHub: співпраця університетів та підприємств в ігровій індустрії в Україні» (№ 561728-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP) підготовлено дипломне дослідження міждисциплінарного спрямування; Ірина Терешук «Економічне виховання здобувачів загальної середньої освіти на уроках СТ засобами навчальної комп'ютерної гри» (Керівники: Доктор пед. наук, проф. Михайлович Г. Й., Доктор пед. наук, проф. Будник О. Б., Кандидат мистецтвознавства, доц. Чуйко О. Д., Канд. пед. наук, доц. Дудка О.М.)

7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертат або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгал. експертної ради з питань освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних МОН/заснованого Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичної комісії (підкомісії) з вищої освіти МОН; Участь у науково-методичній комісії вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (Середня освіта) (Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 2016 р. № 375).

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 02 березня 2016 року здійснювала експертизу електронних версій підручників, поданих на конкурс відбір проектів підручників з Інформатики для учнів 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів.

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2018 року № 1191 «Про проведення конкурсного відбору проектів підручників для 6 та 1 закладів загальної середньої освіти» здійснювала експертизу електронних підручників, поданих на конкурсний відбір проектів підручників з Інформатики учнів 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів.

9) керівництво школярем, який займав призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, III-IV етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного «Мала академія наук України»; участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала а наук України»:

1. Олімпіада з інформаційних технологій (член журі, лютий; Турнір юних програмістів (Орг. комітет, член журі, березень 2018); 3. Турнір скретчерів «Проводь розумно вільний час!» для школярів віком 8-12 років (член журі, березень 2018); 4. Турнір юних скретчерів «Програмуєм разом!» для школярів віком 7-12 років (член журі, березень 2019).

10) організація робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи) філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої о підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління /лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підвченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: В.о. завідувача кафедри

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ПРАК (МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ) для студентів третього курсу спеціальності «Середня освіта (Інформатика)» (Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка) фматематики та інформатики Укладачі: к.т.н., доц. Власій О. О., к.п.н., доц. І. О.М. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені В. Стефаніка, 2019. – 15с. 2. Власій О. О., Дудка О.М. Комп'ютерна графіка. О. растрових зображень. – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка», 2015. – 72 с.

3. Дудка О.М. Методичні вказівки та завдання до курсу «Комп'ютерна граф використання в наукових дослідженнях». Частина 1. Електронний посібник студентів спеціальності Математика. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка, 2015. – 50 с. //Електронний ресурс. 4. Дудка О.М. Методичні вказівки та завдання до курсу «Комп'ютерна графіка і її використання в наукових дослідженнях». Частина 2. Електронний посібник для студентів спеціальності Математика. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка, 2015. – //Електронний ресурс. 5. Дудка О.М., Дудка В.В., Семанків М.В. Робоча програ навчально-ознайомлювальної практики з ЕОМ (методичні вказівки та завдання студентів) курсу напрям підготовки 6.030201 «Міжнародні відносини» Інст історії, політології і міжнародних відносин – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка», 2011: 6. Дудка О.М. Загальні принципи створення мультимедійних презентацій тшо засобами програми Power Point: Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка, 2010. – 14) керівництво студентом, який займав призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кер студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у склад міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проектів, керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонати світу, Європи, Європей іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонати України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнарод, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у склад організаційного комітету, суддівського корпусу: 1. Студенти спеціальності освіта (Інформатика) факультету математики та інформатики Олеса Дюдка Оксана Дзюжик стали призерсами (посіли III-є місце та нагороджені Диплом ступеня) всеукраїнського конкурсу наукових робіт у галузі «Актуальні проблеми освіти», науковий проект «Соціально-педагогічні умови інтеграції з особливими освітніми потребами в сучасне інформаційне суспільство», 2С науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методик математики та інформатики і методики навчання Ольга Дудка. 2. Студенти спеціальності Середня освіта (Інформатика) факультету математики та інформатики Терешук Ірина приймала участь та перемогла у конкурсі магістерських робіт та здобула стипендію від Фонду Інституту Східноєвропейськ Досліджень (Республіка Польща) у рамках двосторонньої Угоди про співпрацю Фондом та Прикарпатським національним університетом, 2019 р. 3. Студенти спеціальності Середня освіта (Інформатика) факультету математики та інформатики Олеса Дзюжик пройшла конкурсний відбір і стала стипендіатом Благодійного Фонду «Повір у себе», 2019 р. 4. Студентська наукова проблемна група - «Сучасні методичні та методологічні проблеми навчання інформатики Індивідуальна тема НДР - Впровадження сучасних інформаційних технологій навчальний процес середніх та вищих закладів освіти. 6. Науково-дослідна тематика підрозділу - Інноваційні технології навчання математики та інформатики (Innovation Technology of Learning Mathematics and Informatics) Державний реєстраційний номер: 0118HU00481.

15) наявність науково-популярних та/або консультативних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю п'яти публікацій: 1. Дудка О.М. Що володіє інформатикою – той керує Гірська школа українських карпат: Науково-методичний журнал. 2011. – У 265-266. 2. Дудка О.М., Никорак Я.Я. Проблема реформування ІТ-освіти в Україні: Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія: матеріали статей міжнародного конф. м. Івано-Франківськ, 23-28 травня 2016 р. Івано-Франківськ: В.П., 2016. С. 65-66. <http://itcm.pnu.edu.ua/ua/modules/general/view.php?id=8> Рішко Л., Дудка О. Спільноти Google як середовище навчально-виховного і Комп'ютерні науки, інформаційні технології та системи управління: матеріали Міжнародної науково-технічної конференції, м. Івано-Франківськ, 10-12 квітня року /Наук. ред. Л.Б.Петришин, П.Лейбовський. – Електронні дані. – Івано-Франківськ. – Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка. – С. 130-133. 4. Ольга Дудка, Ірина Терешук Можливості реалізації з ліній «Підприємливість та фінансова грамотність» на уроках інформатики. Інформаційні технології та комп'ютерне моделювання ІТКМ 2018. С.113-116. <http://itcm.comp-sc.if.ua/2018/zbrnyk.pdf>. 5. О. М. Дудка, Н. В. Ізавець, Н. В. Кульчицька Елементи STREAM-освіти у розвитку математичної компетентності Матеріали міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти» (ПМО-2019) м.Черкаси, 11-12 квітня. 2019. – С. 247. 6. Дудка О.М., В. О.О., Грибелю О.Б. Цифрові інструменти проектного менеджменту в освіті //

						Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми форм та розвитку інноваційної інфраструктури" м. Львів, 23-25 травня 2019 р. - С 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Член первинної профспілкової організації працівників Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 27 років. 18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не двох років: Проведення методичних семінарів для вчителів інформатики мі області.
91723	Стинська Вікторія Володимирівна	Доцент			Педагогіка з основами педагогічної майстерності	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 10, 11, 13, 14, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включених до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Science Core Collection: Stynska V. Current Problems of Motherhood and Childhood Support in the Developed Countries. Studies and Current Trends in Science of Europe, Romania, 2017. P.414-422. Web of Science Core Collection 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкрито до переліку наукових фахових видань України: Соціальна підтримка материнства в Бельгії / В.Стинська // Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка Педагогіка. – Дрогобич: Видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка. – Вип. (2016). – 2016. – С. 228 – 235. 1. Стинська В. Центри соціальної підтримки материнства й дитинства в Україні: сучасні виклики суспільства (на прикладі Івано-Франківської області). Обрії Франківськ, 2017. № 2 (45). С. 126-130. 2. Стинська В. Соціальна політика материнства й дитинства у Франції. Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка Педагогіка. Дрогобич, 2017. Вип. 5/37 (2017). С. 218-230. 3. Стинська В. Шкільна матеріальна форма пропаганди педагогічних і медичних знань в Україні: половини ХХ ст. Гірська школа Українських Карпат. Івано-Франківськ, 2017. С. 125-129. 4. Бойчук В., Стинська В., Паращук Т.О. Вивчення фізики через дослідження наукового середовища. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Вип. 18: Збірник наукових праць. К: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. С. 19 – 23 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Стинська В. Соціально-педагогічна підтримка материнства й дитинства в Україні (XX – початок ХХІ ст.) : монографія. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2018. 321 с. 1. Stynska V. Społeczno-pedagogiczne wspieranie dzieciństwa i macierzyństwa Janusza Korczaka. Janusz Korczak przyjaciel dzieci w nurcie rozwoju pedagogicznych : monografia / Pod red. M. Czepil, R. Bednarz-Grzybek, M. Hajko Lublin, 2015. P. 139-153. 2. Stynska V. Socio-pedagogical support of childhood and motherhood in the legacy of Vasyl Sukhomlynsky. Life and heart devoted to children. Janusz Korczak (1942) and Vasyl Sukhomlynsky (1918 – 1970) are unforgettable : monografia / by M. Czepil, O. Karpenko, V. Petryk. Warszawa, 2017. P. 201-210. 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової установи) філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти/ підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: Вчений секретар університету 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад): Офіційний опонент 2017 р. – Мисько Валентина Ігорівна, 2019 Оксана Ігорівна 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три навчальних: Методичні вказівки до виконання дипломної роботи за напрямом «Магістерський рівень вищої освіти / Уклад. Т.Загородня, В.Стинська. – Івано-Франківськ: НАІР, 2015. – 53 с. 2. Методика викладання у вищій школі. Методи рекомендації / Уклад. В.Стинська. – Івано-Франківськ: НАІР, 2016. – 65 с. 3. (В. Стинська) до наукової проблеми «Теорія і практика соціально-педагогічної підтримки материнства й дитинства в Україні (XX – початок ХХІ ст.)» : навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Фоліант, 2018. 220 с. 14) керівництво студентом, який займає призове місце на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво студентом, який став лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонати світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонати України: виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародного, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу: Науковий гурток "Науковий доробок педагогів Галичини: історичні замальовки" 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Досвід практичної роботи за спеціальністю – 16 років.
150846	Геник Микола Антонович	Доцент			Політологія	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включених до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Science Core Collection: 1. Genyk M. «Beati pacifici: quoniam filii Dei vocabuntur» Релігійний фактор польсько-українського примирення // Historia i Świat. - 2016. - S. 357-370. 2. Genyk M. Дефініція поняття «межнаціональне примирення» Historia i Świat. - 2016. - nr. 5. - S. 263-276. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкрито до переліку наукових фахових видань України: 1. Геник М. Пошук польсько-українського порозуміння під час Другої світової війни // Галичина. - 2013. - № 69-77. 2. Геник М. Українсько-польське примирення в політичній думці Івана Лисяка-Рудницького // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. 23/2013. - С. 572-580. 3. Геник М. Оцінка польсько-української державності 1918-1919 рр. у процесі міжнаціонального примирення // Галичина. - 2014. - С. 323-331. 4. Геник М. Проблема миру в католицькій суспільній доктрині // Прикарпатський університет. Політологія. - 2015. - Вип. 9. - С. 3-11. 5. Геник М. Лібералізація політики Польщі стосовно національних меншин (1975-1991) Галичина. - № 28. - 2016. - С. 207-219. 6. Genyk M. The influence of Polish-Ukrainian reconciliation on security East Central European region / Mykola Genyk // News of Precarpathian University. Political science / Vasyl Stefanyk Precarpathian Nation University. - Ivano-Frankivsk: Issue 11. - 2017. - P.115-123. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Історія політичної думки: підручник, За заг. ред. Н.М.Хомі. - Львів: «Новий Світ-2000», 2016. - 1000 с. [автор - Тема 48. Суспільно-політичні аспекти релігійної доктрини сучасності.- С. 814-832]. 2. Політична думка ХХ- початку ХХІ століття: методологічний і доктринальний підходи: Підручник у 2-х томах, За заг. ред. Н.М.Хомі. - Львів: Новий Світ - 2000, 2017. - Т.1.- Т.2.- 534 с. [автор - Тема 3 Суспільно-політичні аспекти релігійних доктрин сучасності.- С. 348-371]. 4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Шибель В. М. Мирний процес як інститут міжнаціонального конфлікту в палестинсько-єврейських відносинах (1890-ті - 1910-ті роки). Львів, 2013. 5) участь у міжнародних наукових проектах, залучення до міжнародної експертної групи звання "суддя міжнародної категорії": Міжнародний спостерігач виборів Президента Польщі, 2015. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іншого наукового видання: 1. Керівник теми: «Мирний процес міжнаціонального конфлікту: методологія та імплементація», державний реєстраційний номер: 0113U000187. 2. Член редакційної ради зарубіжних наукових журналів «Eurasia: Statum et Legem» та «Rocznik Kresowy».

						13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для са роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Геник М.А. Історія зарубіжної політико-правової думки. Навчальний посібник. – Київ, 2003. – 62 с. 2. Геник М.А., Паньків І.М. Політс Програма для студентів вищих медичних навчальних закладів освіти (III-IV акредитації) / За ред. Качкана В.А. – Київ, 2004.- 32 с. 3. Геник М.А., Паньків Політологія. Методичний посібник.- Київ, 2005.- 160 с. 14) керівництво студентом, який займав призове місце на І етапі Всеукраїн студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових і або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студент олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або кер постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; кер студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких кс фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у скл міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейс іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язі тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів с виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнарод, всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у скл організаційного комітету, суддівського корпусу: 1. Ю.Ткачук (І етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, 2007). 2. П.Лодин (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, 2013). 3. Ю.Головч етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, 2019). 15) наявність науково-популярних та/або консультативних (дорадчих) та/а дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кіл менше п'яти публікацій: 1. Genyk M., Senych M. The Issue Of Borders In Conte East Central European Reconciliation Processes // Czeskie badania nad Polską w kontekście Europy Środkowej i Wschodniej.- Praha: Historický ústav, 2016.- P. 4 2. Геник М. Станіславівське воеводство в долях співробітників паризької «І Stanisławów i Ziemia Stanisławowska w II Rzeczypospolitej. Wojskowość, bezpie społeczeństwo, kultura / Redakcja naukowa Mariusz Kardas, Adam A. Ostanek, I Semkow.- Warszawa: Stanisławów, 2016.- S. 221-235. 3. Геник М. Роль місце громад у досягненні миру в конфліктних регіонах // 25 lat polskiej samorząd Samorząd terytorialny Europy Środkowo-Wschodniej a model samorządu terytor dla Ukrainy. Redakcja Iwona Lasek-Surowiec.- Chelm, 2016.- S. 286-296. 4. Gen Senych M. Bottom-up approach to peace process: the role of local communities achievement of peace in conflict regions // Samorząd terytorialny Polski Wschod wobec wyzwani rozwoju regionalnego. Polskie doświadczenia i wnioski dla Ukrain Chelm, 2017.- P. 239-248. 5. Геник М. Mutatis mutandis...: Нова парадигма історіографії польсько-українських відносин у контексті процесів примирен історико-культурна спадщина Прикарпаття. Матеріали Всеукраїнської наук конференції «Історико-культурна спадщина Прикарпаття (на пошану Петра Арсенича з нагоди його 80-річчя та 55-річчя історико-краєзнавчої діяльності (м.Івано-Франківськ, 4 грудня 2014 р.) / Науковий редактор А.Королько.- Іве Франківськ: Лілея-НВ, 2014.- С. 189-199. 204 с. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Клуб випускників Wschodniej Szkoły Letniej 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Почав працювати з 01.09.1997 р. як асистент, пізніше – ст. викладач і доцент Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
79908	Ліщинський Іван Іванович	Викладач			Лінійна алгебра	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 9, 10, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних вида включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Ліщинський І.І. Зв'язок алгебраїчних рівнянь з (n;г формами, їх степенями і рекурентними дробами // Карпатські математичні публікації, Т 11 N 1 (2019) - С. 96-106. 9) керівництво школярем, який займав призове місце III-IV етапу Всеукраїн учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїн конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національног “Мала академія наук України”; участь у журі олімпіад чи конкурсів “Мала а наук України”: Участь у журі конкурсу “Мала академія наук України”, 2018 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової устаткі/філії/кафедри або іншого відпо-відального за підготовку здобувачів вищої підрозділу/ відділу (нау-кової установи)/навчально-методич-ного управлі (відділу) /лабо-раторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структу під-роз-ділу/ вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відпо-відаль-ного секретаря приймальної комісії та його заступника: Відповідальний секретар відбіркової приймальної комісії 2017-2019рр. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 13 років.
44392	Поміркована Тетяна Валентинівна	Доцент			Іноземна мова	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 2, 12, 15, 17. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Поміркована Т.В. Нові під: вивчення семантики просторових прийменників / Т. Поміркована // Гуманітс освіта в технічних вищих навчальних закладах. – Київ : 2015, № 30. – С. 50. Поміркована Т.В. Проблеми формування навичок вживання англійських прийменників / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичн конференції «Мови і світ: дослідження та викладання». – Кіровоград : РВВ імені В. Винниченка, № 91. – С. 20. 3. Поміркована Т.В. Біфункціональність прийменників англійської та української мов/ Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світ науки – ХХІ сторіччя» (2-7 квітня 2015 р.). Том 1. Науки гуманітарного цикл Видавництво ПГА. – Запоріжжя, 2015. – С. 60. 4. Поміркована Т.В. Диференц синтаксичних, семантичних і знакових прийменникових відношень / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Філософія і лінг сучасному суспільстві» (30-31 жовтня 2015 р.). – Видавничий дім «Гельвет Львів, 2015. – С. 41. 5. Поміркована Т.В. Постпозиційні моделі англійських прийменників / Т. Поміркована // Матеріали Міжнародної науково-практичн конференції «Інноваційний потенціал світової науки- ХХІ сторіччя» (13-17 ж 2015 р.). – Видавництво ПГА. – Запоріжжя, 2015. – С. 18. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Поміркована Т.В. Практикум з англійської мови Biology / Ю. В. Пташник, Т. Е Поміркована. – Івано – Франківськ: ГУС, 2013. –Ч.1. 2. Поміркована Т.В. Прак «Англійської мови (за професійним спрямуванням)»: навчально-методичний посібник для студентів І курсу денної та заочної форми навчання / Кучера І Поміркована, В.С. Баланюк. – Івано-Франківськ, 2014. – 102 с. 3. Поміркован Посібник з англійської мови «ProfessionalEnglishforphysicists» / Т. В. Поміркові Танчук Н.О., Бойчук В.М. –Івано - Франківськ, 2016. -109с. 4. Поміркована Т. Посібник з англійської мови «ProfessionalEnglishforphysicists» / Т. В. Поміркові Танчук Н.О., Бойчук В.М. –Івано - Франківськ, 2016. -109с. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 20 років. Стажування: Івано-Франківський національний технічний університет нафт 2015., вид документа "Довідка" №4635122, тема "Використання проєктних в професійно-орієнтованому навчанні іноземної мови", дата видачі 18.09.20
57312	Пилипів Володимир Михайлович	професор			Алгебра і теорія чисел	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 3, 8, 10, 11. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. О некоторых связанных ме собой перечисленных задачах/ Заторский Р., Пыльпип В., Гуляска С. // карпат математичні публікації.-2013.-Т.5, №2. С. 242-248. 2. Про деякі властивості многочленів Коробова / Пилипів В. М., Малярчук А. Р// - Карпатські математ публікації.- 2014. Т.6,№1. - С.130-133. 3. Многочлены разбиттів / Заторський Пилипів В. М., Стефлюк С.Д./Буковинський математичний журнал. - 2014. - С. 43-48. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Базові тестові завдання з алгебри та геометрії/Пилипів В. М., Собочив Р. І., Кульчицька Н. В., Прокопів В. В./-Івано-Франківськ: ЛІК, 2000. - 50с. 2. Гой І Копач М. І., Пилипів В. М. Алгебра і геометрія. Навчальний посібник для сту напряму підготовки "Інформатика", "Прикладна математика", "Фізика", "Пр

						фізика". - Івано-Франківськ: вид-во Сімик, 2014. -102с. 3. Пилипів В. М., Зато А., Ліщинський І. І. класичні основи теорії чисел. - Івано-Франківськ: вид-во Прикарпатського нац. ун-ту, 2014. -66с. 8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукових видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або ін рецензованого наукового видання: член редколегії фахового журналу "Інр математичні публікації", зареєстрованого в науково-метричній базі SCOPUS 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступни керівника) закладу освіти/інституту/ факультету/відділення (наукової устаті філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої о підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління /лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підвченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/ відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника: декан факультету матеі інформатики. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 30 років.
154656	Малицька Ганна Петрівна	Доцент			Математичний аналіз I	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 11, 13, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: 1. Буртняк І.В. Поточкова стабілізація інтеграла Пуассона рівнянь типу дифузії з інерцією/ І. В. Буртняк, Г.П. Малицька// Карпатським публ. — 2016. — Т.8, №2. — С. 279-283. doi:10.15330/cmp.8.2.279-283. (WoS) Burtnyak, I.V., Malytska, A. The Evaluation of Derivatives of Double Barrier Optic Bessel Processes by Methods of Spectral Analysis, Investment Management and Innovations, 2017, Vol. 14, Issue 3, pp. 126-134. (Scopus). 3. Burtnyak, I.V., Malyt Spectral study of options based on CEV model with multidimensional volatility. Investment Management and Financial Innovations, 2018, 15(1), 18-25. doi:10.21511/imfi.15(1).2018.03 (Scopus). 4. Burtnyak, I.V., Malytska, A. Taylor e for derivative securities pricing as a precondition for strategic market decisions. Problems and Perspectives in Management, 2018, 16(1), 224-231. doi:10.21511/ppm.16(1).2018.22. (Scopus). 5. Burtnyak, I.V. Malytska A. Application of the spectral theory and perturbation theory to the study of Ornstein-Uhlenbeck processes. Carpathian Math. Publ. 2018, 10 (2), 273-287. doi:10.15330/cmp.10.287. (WoS). 6. Буртняк І. В. Про фундаментальний розв'язок задачі Коші для Колмогорова другого порядку / І. В. Буртняк, Г.П. Малицька// Укр. мат. журн. № 8. - С. 1107-1117. (Scopus, WoS). 7. Burtnyak, I.V. Malytska A. On the Fundamental Solution of the Cauchy Problem for Kolmogorov Systems of the Second Order. Uk Mathematical Journal. Volume 70, Issue 8, 1 January 2019, 1275-1287. DOI: 10.1007/s11253-018-1568-y (Scopus, WoS). 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Буртняк І.В. Моделювання волатильності для індексу ПФТС за допомогою узагальненої моделі Гобсона-Роджерса / І. В. Буртняк, Г.П. Малицька // Моделювання регіональної економіки: зб. наук. праць – Івано-Франківськ : ПЛ – №2. – С. 446-452. 2. Буртняк І.В. Обчислення цін опціонів за допомогою мод багатовимірною стохастичною волатильністю / І. В. Буртняк, Г.П. Малицька // Моделювання регіональної економіки: зб. наук. праць – Івано-Франківськ : ПЛ – №1. – С. 509-519. 3. Буртняк І.В. Системний підхід до оцінювання опціонів з базисом моделі CEV / І. В. Буртняк, Г.П. Малицька // Бизнес Информ, 2016. – №10. – 158. 4. Burtnyak, I.V., Malytska, H.P. Calculating the price for derivative financial Bessel processes using the Sturm-Liouville theory, Problems of Economics, 2017 310-316. 5. Burtnyak, I.V. , Malytska, A. Evaluating the financial flows of Bessel by using spectral analysis, Business Inform, 2017, 7, pp. 120-124. 6. Burtnyak, I., Malytska, A. The Investigation of Securities Cost Using Methods of Spectral Analysis, International Journal of Economic Research, 2017. Vol. 14, Issue 15, pp. 705-715. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або чл постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізов: вчених рад): 1. Опонент дисертаційної роботи: «Задача Коші для вироджених параболических систем типу Колмогорова векторного порядку» Е Олени Борисівни 18.12.2015. 2. Член (2014 – 2016 р.р.) спеціалізованої вчен 20.051.09 у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/ посібників для сам роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/ практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування: 1. Практикум з математичного аналізу. – Частина I. / А.В. Загороднюк, М.І. Копач, В.В. Кравців, Г.П. Малицька, А.В. Соломко, С.В. Шар вид., переробл. і доповн. – Івано-Франківськ : Сімик, 2015. – 177 с. 2. Практикум з математичного аналізу. – Частина II. / А.В. Загороднюк, М.І. Копач, В.В. Крає Малицька, А.В. Соломко, С.В. Шарин. – 3-ге вид., переробл. і доповн. – Івано-Франківськ : Сімик, 2015. – 186 с. 3. Практикум з математичного аналізу. – Ча II. / А.В. Загороднюк, М.І. Копач, В.В. Кравців, Г.П. Малицька, А.В. Соломко, (Шарин. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Івано-Франківськ : Сімик, 2015. – 1 Практикум з математичного аналізу. – Частина IV. / А.В. Загороднюк, М.І. К Кравців, Г.П. Малицька, А.В. Соломко, С.В. Шарин. – 3-ге вид., переробл. і д Івано-Франківськ : Сімик, 2015. – 176 с. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; Досвід практичної роботи за спеціальністю – 46 років.
158839	Мазуренко Наталія Іванівна	Доцент			Семинар-практикум іноземною мовою для математиків	Відповідність пункту № 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльн закладів освіти: 1, 2, 3, 11, 17. 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних видах включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus аб Science Core Collection: Mazurenko N. Invariant idempotent measures / N. Maz M. Zarichnyi // Carpathian Math. Publ. 2018, 10 (1), 172-178 doi:10.15330/cmp. 178. 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, вкл до переліку наукових фахових видань України: 1. Mazurenko N., Zarichnyi M. Idempotent ultrametric fractals // Visnyk of the Lviv Univ. Series Mech. Math. 20 79. P. 111-118. 2. Мазуренко Н. І. Гіперпростори Ріманового многовиду, пов'язані з виміром Гаусдорфа // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2009. 485. – Математика. – с. 41-54. 3. Mazurenko N., Banakh T. The topology of sys hyperspaces determined by dimension functions // Topology 48 (2009). 43-53. 4. Mazurenko N. Uncountable Absorbing Systems related to the Hausdorff Dimens Matemat. Studii. - 2009. - V.31, № 2. - С. 195 - 203. 5. Мазуренко Н. І. Поглине системи у функціональному просторі, пов'язані з виміром Гаусдорфа // Мат Студії. - 2005. - Т. 23, № 2. - С. 207 - 216. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Рекомендовано Вченою радою ПрНУ, навчальні посібники: 1. Шкільна алгеб задачах. Частина 1. / Н. І. Мазуренко, Р. І. Собкович. – Івано-Франківськ: Го М., 2019 – 315 с. 2. Шкільна геометрія в задачах. Видання друге. / Н. І. Мазуренко, Р. І. Собкович. – Івано-Франківськ: Го М., 2019 – 227 с. 3. Шкільна геог задачах / Н. І. Мазуренко, Р. І. Собкович. – Івано-Франківськ: Го М., 2019 – 227 с. 4. Збірник задач з дискретної математики / Н. І. Мазуренко, О. Я. Ми М. Черковський. – Івано-Франківськ, 2016. – 81с. 5. Фрактальна геометрія / Мазуренко. – Івано-Франківськ: Го М., 2010 – 65 с. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або чл постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізов: вчених рад): Член спеціалізованої вченої ради до 2016 року. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: Доце кафедри алгебри та геометрії з липня 2007 року.

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
Курсова робота		
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінар-дискусії), практичні методи (навчальна	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.

становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.

	завдання, опитування тощо).	
Атестація (кваліфікаційна робота за спеціальністю)		
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Виявляти психологічні особливості	Словесні методи (розповідь, бесіда,	Усне (індивідуальне та фронтальне)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

та володіння методикою її навчання.	семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо)	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладки.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Нестандартні методи розв'язування задач		
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міждисциплинарні та внутрішньомісцеві зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати різноманітні способи диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо)	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладки.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Методика викладання інформатики		
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.

Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти прийомом збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.
<i>Алгоритми дискретної математики у олімпіадних задачах з інформатики</i>		
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.

[illegible]

[illegible]

Практикум з елементарної математики		
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Практикум з інформатики		
Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії, консультації), практичні методи (вправи, індивідуальні завдання, практичні заняття, складання термінологічного словника), робота з підручником, індивідуальні завдання (реферати, презентації), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, опитування по термінах, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий

аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	контроль, перевірка рефератів.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо)	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Обчислювальна практика</i>		
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Володіти прийомми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобути під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
<i>Українська мова за професійним спрямуванням</i>		
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінари, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.
<i>Історія України</i>		
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
<i>Історія української культури</i>		
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.

Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
<i>Філософія</i>		
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Володіти прийомами збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
<i>Фізична культура</i>		
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
<i>Загальна психологія</i>		
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
<i>Сучасні технології у викладанні математики</i>		
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття,	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові

	індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо)	завдання й опитування), тестовий контроль.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних

[illegible]

	презентації), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	
<i>Англійська мова для початківців</i>		
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Демонструвати вміння спілкуватись іноземною мовою як усно, так і письмово.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії, консультації), практичні методи (вправи, індивідуальні завдання, практичні заняття, складання термінологічного словника), робота з підручником, індивідуальні завдання (реферати, презентації), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, опитування по термінах, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Алгоритми на графках</i>		
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.

	результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	
<i>Соціологія</i>		
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Володіти прийомми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
<i>Математичний аналіз I</i>		
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
<i>Лінійна алгебра</i>		
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.

Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Вікова та педагогічна психологія</i>		
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Педагогіка з основами педагогічної майстерності</i>		
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.

сформованих ціннісних орієнтирів.	праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
<i>Методика викладання математики</i>		
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних

інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	завдань, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманітність та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Застосовувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Дискретна математика</i>		
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання,	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.

[illegible]

[illegible]

вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти прийомми збору, систематизації, узагальнення і використання інформації, методами аналізу та обробки інформації та використовувати ці результати у професійній діяльності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, складання термінологічного словника, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, бліц-опитування, усне опитування по термінах, тестовий контроль, перевірка рефератів.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Виробнича практика</i>		
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею і існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання, індивідуальні завдання (реферати)), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, перевірка рефератів, тестовий контроль.
Аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).
Виявляти психологічні особливості засвоєння учнями навчальної інформації, психологічні особливості становлення характеру учнів, розвитку їх здібностей з метою діагностики, прогнозування ефективності та корекції педагогічного процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), консультації, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватись у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Дотримуватись етичних норм, формувати комунікаційну стратегію зі всіма учасниками освітнього процесу.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчальних кабінетах.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція), практичні методи (індивідуальні завдання, реферати).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, рефератів.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.

	результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.	Словесні методи (бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти навичками проведення педагогічного дослідження, творчого використання передового педагогічного досвіду та підготовки інформаційних і науково методичних матеріалів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, тестовий контроль.
Застосувати принципи та методи навчання і виховання у педагогічному процесі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язання математичних задач.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних практичних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти методами та прийомами навчання математики в загальноосвітній школі.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (практичні заняття, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприклад.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі, вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання (реферати)), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка рефератів, тестовий контроль.
<i>Алгебра і теорія чисел</i>		
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і	Словесні методи (розповідь, бесіда,	Усне (індивідуальне та фронтальне)

розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою її навчання.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
<i>Основи геометрії</i>		
Розв'язувати задачі з математичною строгістю та математичними методами, знаходити й аналізувати відповідності між поставленою задачею й існуючими проблемами.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування), тестовий контроль.
Вчитись упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (навчальна праця, індивідуальні завдання), методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань.
Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Виявляти готовність формувати і розвивати математичну та цифрову компетентність учнів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Володіти системою наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та вміти застосовувати її на практиці.	Словесні методи (розповідь, бесіда, інструктаж, консультація, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (тестові завдання, опитування тощо).	Усне (індивідуальне та фронтальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання й опитування), тестовий контроль.
Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.	Словесні методи (розповідь, бесіда, лекція, семінарські заняття, семінари-дискусії), практичні методи (вправи, навчальна праця, індивідуальні завдання), робота з підручником, методи контролю й оцінки результатів навчання (опитування тощо).	Усне (індивідуальне) опитування, перевірка індивідуальних завдань, письмовий контроль (письмові завдання та опитування).