НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Волинський національний університет імені Лесі Українки**
Освітня програма	**32551 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	**44**
Повна назва ЗВО	**Волинський національний університет імені Лесі Українки**
Ідентифікаційний код ЗВО	**02125102**
ПІБ керівника ЗВО	**Цьось Анатолій Васильович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**vnu.edu.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/44

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**32551**
Назва ОП	**Середня освіта. Математика**
Галузь знань	**01 Освіта/Педагогіка**
Спеціальність	**014 Середня освіта**
Спеціалізація (за наявності)	**014.04 Математика**
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Тип освітньої програми	**Освітньо-професійна**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра математичного аналізу та статистики; кафедра теорії функцій та методики навчання математики**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки; кафедра історії України та археології; історії та культури української мови; кафедра іноземних мов природничо-математичних спеціальностей; кафедра української літератури; кафедра здоров'я і фізичної культури; фізіології людини і тварин; загальної педагогіки та дошкільної освіти; педагогічної та вікової психології, кафедра теорії та історії держави і права.**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**43025 м. Луцьк , пр. Волі, 13 (корпус А); вул. Потапова (Банкова), 9 (корпус С); вул. Винниченка, 30 (корпуси В, Н), вул. Ярощука (Тимошенка), 30.**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	**Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти.**
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**60279**
ПІБ гаранта ОП	**Швай Ольга Леонідівна**
Посада гаранта ОП	**Доцент**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**Shvaj.Olga@vnu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(097)-212-50-52**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

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

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

Підготовка вчителів математики на Волині почалася у 1940 р. зі створенням Луцького державного учительського інституту, який згодом був реорганізований у Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки. Змінювалися назви випускових кафедр, факультету, педагогічний інститут був реорганізований у ВНУ імені Лесі Українки, але освітня діяльність ЗВО з підготовки висококваліфікованих вчителів математики здійснювалася постійно. Більшість учителів математики Волинської, Рівненської областей і багатьох районів Львівщини – це випускники ЗВО.

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» було розділено підготовку за спеціальностями 111 Математика та 014 Середня освіта (Математика) (2016 р.). У 2016-2017 роках відбувалося активне обговорення ОП «Середня освіта. Математика» і у 2017 році було затверджено нову ОП. У процесі реалізації ОП зазнавала змін та модернізації, реагуючи на запити ринку праці та потреби регіону. Так, група забезпечення, відслідковуючи регіональні потреби ринку праці, виявила потенційних абітурієнтів, які бажали навчатися на ОП на основі раніше здобутого у педагогічних коледжах (Володимир-Волинський педагогічний фаховий коледж імені А. Ю. Кримського, Луцький педагогічний фаховий коледж тощо) освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст. У травні 2020 р. була затверджена ОП «Середня освіта. Математика», яка передбачала присвоєння здобувачам кваліфікації «Вчитель математики та інформатики закладу загальної середньої освіти», можливість вступу осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст, молодший бакалавр, і навчання за скороченим терміном. Відповідно до вимог чинного законодавства у сфері освіти, наказів Міністерства освіти і науки України, нормативних документів ЗВО, враховуючи рекомендації стейкхолдерів, здобувачів освіти, випускників ОП було оновлено в 2021 та 2023 рр. В основу оновлення ОП були покладені вимоги професійного стандарту за професіями Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти, Вчитель закладу загальної середньої освіти, Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста) (29.12.2020 р.) та проєкту стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 14.03.2023 р.). До складу робочої групи з оновлення ОП входять професор, доценти, кандидати педагогічних, фізико-математичних наук, здобувачі першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти ОП «Середня освіта. Математика» й представник від стейкхолдерів. Затверджена освітня програма набула чинності 1 вересня 2023 року, за відповідним навчальним планом восени 2023 року розпочато підготовку здобувачів. З метою покращення освітньої діяльності за цією програмою до її реалізації залучені професіонали-практики.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	*ОД*
1 курс	2023 - 2024	17	15	0
2 курс	2022 - 2023	18	18	0
3 курс	2021 - 2022	24	20	0
4 курс	2020 - 2021	26	18	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	**32558 Середня освіта. Фізична культура** **32555 Середня освіта. Географія. Економіка** **32556 Середня освіта. Фізика** **40585 Середня освіта. Польська мова** **1699 Німецька мова** **1831 Історія**

	1875 Географія. Економіка **1937 Фізична культура** **1972 Інформатика** **2063 Математика** **2068 Польська мова** **2420 Біологія** **2476 Хімія** **17606 Історія, правознавство** **18078 Історія, правознавство** **32546 Середня освіта. Польська мова** **32547 Середня освіта. Німецька мова** **32548 Середня освіта. Французька мова** **47588 Французька мова** **23763 Біологія, природознавство, здоров'я людини** **32551 Середня освіта. Математика** **32552 Середня освіта. Природничі науки** **32554 Середня освіта. Хімія** **32557 Середня освіта. Інформатика** **32543 Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини** **32550 Середня освіта. Історія, правознавство** **61441 Середня освіта. Німецька та англійська мови. Зарубіжна література** **61450 Середня освіта. Фізика** **52002 Англійська мова** **27801 Природничі науки** **56533 Українська мова. Українська та зарубіжна літератури. Літературна майстерність** **56534 Середня освіта. Українська мова і література. Англійська мова** **36231 Англійська мова** **36232 Німецька мова** **61238 Середня освіта. Польська та англійська мови. Зарубіжна література** **61438 Середня освіта. Англійська та друга іноземна мови. Зарубіжна література** **40491 Середня освіта. Англійська мова** **42522 Польська мова** **47854 Середня освіта. Німецька мова** **47902 Середня освіта. Польська мова** **32545 Середня освіта. Українська мова та література. Світова література** **40579 Середня освіта. Англійська мова** **40584 Середня освіта. Німецька мова** **339 Французька мова** **1274 Українська мова та література. Світова література** **1322 Фізика** **1353 Англійська мова**
другий (магістерський) рівень	**1785 Фізика** **2001 історія** **30216 Середня освіта. Математика** **35076 Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров’я людини** **40481 Середня освіта. Інформатика** **40587 Середня освіта. Англійська мова** **61451 Середня освіта. Фізика** **2171 Фізична культура** **30218 Середня освіта. Українська мова та література. Світова література** **30219 Середня освіта. Історія, правознавство** **34235 Середня освіта (Географія. Економіка)** **61439 Середня освіта. Англійська мова та зарубіжна література** **1199 Біологія** **17648 Німецька мова** **1591 Українська мова та література. Світова література** **1974 Англійська мова** **2194 Математика** **2195 Інформатика** **2237 Географія. Економіка** **17647 Французька мова** **17653 Історія, правознавство** **23764 Біологія, природознавство, здоров'я людини** **28196 Біологія** **30215 Середня освіта. Біологія** **30217 Середня освіта. Англійська мова** **42866 Німецька мова** **47840 Середня освіта. Англійська мова** **56555 Середня освіта. Фізична культура** **56651 Середня освіта. Фізика**

третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**37560 Фізика** **37561 Фізична культура** **48511 Теорія та методика навчання фізичної культури** **48512 Сучасні освітні технології у процесі навчання фізики**

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	99601	21069
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	99601	21069
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1693	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОП Середня освіта.Математика _2023.pdf*	PqN1rNZuN/ohzr9OopuxvMyWarXNo1q4j+bB3rAAxlE=
Навчальний план за ОП	*НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН _2023.pdf*	aGifpyTejoEgoB3rWJeLnR7My75+8lJOOaTRKD5C+8g=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія ОПП ВНУ.pdf*	9G9p1/r9DNjxzAPSAUlX82P/oxdJZTKCokPXB3ZTJIg=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія Жолнач.pdf*	8SofsVpkurrC66dnClgBVtY7RHaWKPMMQqvrj+CDyNo=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія МАН.pdf*	QiHoeimWzu2OlCwz8TnJZHWvyBkjgr4uv5fO3iLsD4k=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія_Працьовитий.pdf*	DCzvmDTQHjqOKhD+ROBXbNbFlM9sPLVXvkoOJMqRvdU=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Рецензія_ліцей.pdf*	xIxukTXcDORHOWzdeC8oju/+ho1PMEb2/E8VJ4a3bsE=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних педагогічних працівників, які володіють необхідними знаннями з математики та методики її навчання, уміють застосувати інноваційні форми навчання математики, готові до збереження і розвитку волинських освітніх традицій. Бакалаври освіти за спеціальністю «Середня освіта (Математика)» здатні до саморозвитку та самореалізації і подальшого засвоєння складніших (магістерських) ОП.
Унікальність програми:
• ОП передбачає ґрунтовну фундаментальну підготовку з математики, педагогіки, психології, теорії та методики навчання та спрямована на практичну підготовку вчителя нового покоління.
• Здобувачі освіти за ОП можуть отримати міжнародний досвід шляхом реалізації програми «Подвійний диплом». У рамках цієї програми студенти мають можливість безоплатно навчатися на факультеті точних, природничих і технічних наук Гуманітарно-природничого університету імені Яна Длугоша в Ченстохові (Республіка Польща).
• Викладання ОК забезпечують кваліфіковані викладачі, більшість з яких мають досвід роботи зі школярами та залучені до тісної співпраці з закладами загальної середньої, позашкільної та фахової передвищої освіти.
• ОП є єдиною у регіоні освітньою програмою першого (бакалаврського) рівня, що здійснює підготовку вчителів математики та забезпечує заклади освіти Волинської області фахівцями відповідного профілю.

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

Освітня діяльність за ОП здійснюється відповідно до вимог Законів «Про освіту», «Про вищу освіту», Концепції «Нова українська школа», Статуту ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/5Ri1Voo) та Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки на 2020-2024 рр. (https://cutt.ly/wTazroN). Цілі ОП відповідають місії ВНУ імені Лесі Українки формувати «високоосвічену, національно свідому, чесну, небайдужу, творчу особистість, здатну незалежно мислити і відповідально діяти згідно з принципами добра та справедливості, для розвитку відкритого і демократичного суспільства» (https://cutt.ly/dRi1O6F). Відповідно до Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки навчальний процес за ОП зорієнтовано на якість освіти. Велика увага приділена: формуванню фундаментального академічного ядра, створенню ефективного освітнього середовища, адаптації ОП до актуальних потреб освітньої галузі, вільному вибору ОК, запровадженню елементів дуальної освіти, підвищенню якості виробничих практик, співпраці з роботодавцями. ОП відображає принципи: академічної доброчесності; поваги верховенства права; соціальної відповідальності; демократичного врядування; самоконтролю; конкурентоспроможності; інтернаціоналізації; дотримання європейського формату без втрати унікальності волинських освітніх традицій, які повністю відповідають Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки.

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

ЗО Караханов Денис та випускниця ОП Мацюк Дар'я є членами робочої групи з перегляду чинної ОП. ЗО входять до вченої ради факультету, ЗВО, тому безпосередньо впливають на обговорення, погодження ОП. ЗО та випускники були залучені до формування ОП шляхом обміну досвідом на засіданнях студентської ради ФІТіМ (http://surl.li/pseee), круглих столах «Нова Українська школа в дії. Освітня майстерня майбутнього вчителя математики» (http://surl.li/njesw) та «Практична реалізація освітніх стандартів НУШ на уроках математики» (http://surl.li/njevd), під час зустрічей ЗО із гарантом ОП та завідувачами випускових кафедр (http://surl.li/njexx). Крім того ЗО і випускники мали можливість висловити рекомендації під час щосеместрових опитувань (анкетувань) стосовно змісту ОП: цілей, ОК, ЗК, ФК, ПК та ПРН безпосередньо під час громадського обговорення ОП на сайті ЗВО (https://bitly.ws/Umq7). Значимими для здобувачів є інноваційні методики навчання, вивчення особливостей роботи з обдарованими дітьми, використання інформаційних технологій в освіті. Відповідно до пропозицій ЗО у чинній ОП було передбачено дві педагогічні практики, залучено до викладання за ОП вчителів-практиків. Думка здобувачів та випускників ОП враховується при формуванні переліку вибіркових ОК, які поглиблюють і посилюють результати навчання, отримані при вивченні обов'язкових ОК.

- роботодавці

Цілі ОП відповідають потребам роботодавців та ґрунтуються на забезпеченні фахових компетентностей та формуванні педагогічного досвіду з урахуванням специфіки реалізації освітнього процесу в сучасній школі та закладах фахової передвищої освіти, що знайшло своє відображення у рецензіях (http://surl.li/ctjgh) вкладка Середня освіта (Математика)). Представники освітніх установ залучені до обговорення ОП при її проєктуванні, перегляді, роботодавці залучаються для проведення експертної оцінки якості ОП під час спільних зустрічей, науково-методичних заходів, педагогічних практик студентів, профорієнтаційних заходів, онлайн-анкетування (http://surl.li/njeui, http://surl.li/pykxf). Ведеться постійний діалог із роботодавцями щодо врахування сучасних тенденцій розвитку освіти. Підтвердженням цього є довгострокові угоди з освітніми установами міста та області про проходження педагогічних практик, спільне проведення математичних турнірів та олімпіад, участь у конференціях, семінарах з актуальних проблем сучасної освіти. Складено план зустрічей робочої групи ОП зі стейкхолдерами (http://surl.li/psfcw). Під час обговорення проєкту оновленої ОП роботодавці особливу увагу звернули на необхідність посилення практичної складової підготовки здобувачів, вивчення сучасних педагогічних технологій, правових основ громадянського суспільства, що знайшло відповідне відображення у змісті ОП 2023 року при формулюванні фахових компетентностей, ПРН і формуванні ОК програми (http://surl.li/psfgz).

- академічна спільнота

При розробці ОП враховано стратегічні цілі університету як представника академічної спільноти. У розробці ОП активну участь брала академічна спільнота університету, зокрема НПП, що забезпечують викладання ОК, працівники навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти, навчального відділу. Їх пропозиції та побажання відображені у формулюванні цілей та ПРН, переліку ОК, стосувалися оцінювання результатів навчання, набуття практичних навичок, планування циклу вибіркових освітніх компонентів (http://surl.li/psfgz). Обговорення вказаних аспектів ОП проводилось на засіданнях кафедр, ради факультету інформаційних технологій і математики (http://surl.li/psfly, http://surl.li/psfnw). На етапах оновлення ОП її основні положення презентовано академічній спільноті під час громадського обговорення та анкетування, результатом чого є: оптимізація співвідношення між аудиторними годинами, збільшення обсягу педагогічної практики, формування каталогу освітніх компонентів.
При оновленні ОП вивчався досвід розвитку спеціальностей, ОП інших ЗВО, які дотичні до спеціальності 014 Середня освіта (Математика), що дозволило структурувати ОК, посилити практичне орієнтування навчальних дисциплін. Залучення академічної спільноти ЗВО України до обговорення питань актуалізації змісту та цілей ОП відбувалося під час особистого спілкування, консультацій, науково-практичних заходів, що дозволило ставити актуальні завдання в фаховій підготовці здобувачів.

- інші стейкхолдери

В ОП було враховано інтереси територіальних громад Волинської області щодо забезпечення їх висококваліфікованими вчителями математики та викладачами закладів фахової передвищої освіти, інтереси абітурієнтів щодо отримання якісної освіти (http://surl.li/njgao). До формулювання цілей та ПРН за ОП на різних

етапах розробки долучилися представники освітніх закладів Волинської області та Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (http://surl.li/njeui). Важливою складовою такої співпраці є залучення представників цих закладів до відстеження тенденцій розвитку ОП та визначення пріоритетних завдань у підготовці майбутніх фахівців; осучаснення методик навчання (зокрема, впровадження методик проєктно-дослідницької діяльності в ОК). Департамент освіти Луцької міської ради у Волинській області (http://surl.li/njfye) забезпечує бази проходження педагогічних практик, що забезпечує надання реальної оцінки ОП стейкхолдерами. У громадському обговоренні проєкту ОП можуть взяти участь і висловити свою думку інші стейкхолдери, наприклад, батьки здобувачів. Для вивчення і врахування думки цієї категорії стейкхолдерів на факультеті проводяться Дні відкритих дверей, Тиждень факультету інформаційних технологій і математики.

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

При розробці ОП враховано тенденції розвитку освіти, що відображені у Концепції НУШ, Концепції розвитку педагогічної освіти, Державному стандарті базової середньої освіти, Професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти з дипломом молодшого спеціаліста». Реформування вищої освіти та становлення НУШ потребують теоретично підготовленого, умотивованого та творчого педагога, який вміє ставити цілі і досягати їх, навчатися впродовж життя. Тому поставлені в ОП цілі та програмні результати в повній мірі відображають тенденції розвитку ринку освітніх послуг. Формування ОП відбувалось у тісній співпраці з Управлінням освіти і науки Волинської ОДА, Департаментом освіти Луцької міської ради. Колектив факультету співпрацює з керівниками закладів освіти області, з Волинським інститутом післядипломної педагогічної освіти, Комунальною установою «Волинська обласна Мала академія наук» (http://surl.li/ctjgh, вкладка Договори факультету про співпрацю). Тенденції сучасного ринку освітніх послуг моніторяться різними шляхами: постійно діючим анкетуванням, зустрічами зі стейкхолдерами та співпрацею з ними на договірній основі (http://surl.li/obgmf, http://surl.li/obgjw). Проводиться аналіз результатів вступної компанії та працевлаштування випускників (http://surl.li/psizd).

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

Стратегією розвитку Волинської області на період до 2027 р. (https://bit.ly/3ZfxkGo) передбачено розвиток мережі ЗВО з урахуванням потреб ринку праці; підвищення професійних компетенції наукових та студентських кадрів; стимулювання співробітництва між закладами освіти, науково-дослідними установами і підприємствами регіону. ВНУ імені Лесі Українки є єдиним закладом вищої освіти у Волинській області, який здійснює професійну підготовку фахівців за зазначеною ОП, він продовжує та розвиває традиції волинської освітянської школи. Урахування регіонального контексту в процесі удосконалення ОП здійснювалося через аналіз освітнього ринку регіону та пропозицій стейкхолдерів (http://surl.li/psfgz). Регіональний підхід до підготовки фахівців за ОП реалізує проходження здобувачами педагогічної практики в ЗЗСО Волинської області. Освітня діяльність за ОП реалізується у прикордонній області – поряд Республіка Польща. Це враховано при запровадженні програми «Подвійний диплом» з Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша в Ченстохові.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП вивчався і враховувався досвід створення та функціонування аналогічних освітніх програм у провідних ЗВО України, зокрема в УДУ імені Михайла Драгоманова, у КНУ імені Тараса Шевченка, у ПНУ імені Василя Стефаника, ЧНУ імені Юрія Федьковича. Вивчення досвіду відбувалося під час реалізації програм підвищення кваліфікації НПП, під час акредитаційних експертиз ОП, під час наукових конференцій. ОП вказаних закладів вищої освіти розглядались як певний орієнтир для удосконалення ОП. Брались до уваги підходи до формулювання ФК, ПК та ПРН, перелік ОК, що їх забезпечують, структура ОП, зокрема розподіл кредитів між ОК, обсяги практичної підготовки, форми організації практик та атестації, предметне наповнення навчальних планів, зміст ОК. При формулюванні ПРН враховано відображену в усіх проаналізованих ОП необхідність у підготовці конкурентоспроможного фахівця в галузі педагогічної науки, здатного до науково-педагогічної діяльності, безперервної самоосвіти та професійного росту. Це можливо завдяки постійному осучасненню змісту та методів викладання ОК, актуалізації змісту програм професійної підготовки вчителів (забезпечення інклюзивної освіти, цифрової грамотності тощо).
Враховувався також досвід іноземних програм, зокрема Гуманітарно-природничого університету імені Яна Длугоша, м. Ченстохов (Республіка Польща https://cutt.ly/0RsWIzC) та Хемніцького технічного університету (Німеччина).

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

Стандарт вищої освіти галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) відсутній. При оновленні ОП враховувався перелік компетентностей та програмних результатів навчання проєкту стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 14.03.2023 р.) та Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (29.12.2020 р.).
ОП розроблена згідно з вимогами Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій.

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?

Програмні результати навчання ОП (таблиця 3 Додатку) відповідають вимогам НРК: рівень освіти – перший (бакалаврський); рівень Національної рамки кваліфікацій – шостий. Відповідно до НРК визначено інтегральну компетентність, яка полягає у здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з математики, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти та фахової передвищої освіти.
При формуванні переліку компетентностей та програмних результатів навчання враховано проєкт стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 14.03.2023 р.), вимоги Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

180

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

60

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

ОП відповідає галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (Математика). Об'єктом вивчення ОП є освітній процес у закладах загальної середньої освіти (за предметною спеціальністю «Математика») та закладах фахової передвищої освіти. Зміст ОП відповідає предметній області. ОК, що включені до ОП, утворюють логічну структуру, яка уможливлює досягнення заявлених цілей і результатів навчання. До обов'язкових компонентів ОП входять дисципліни загальної підготовки ОК1-ОК6 (12,1%) і освітні компоненти професійної підготовки ОК7-ОК33 (62,9%), у тому числі п'ять практик – ОК28 Психолого-педагогічна практика, ОК29 Практика з використання інформаційних технологій в освіті, ОК30 Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків та дві педагогічні практики ОК31, ОК32. Загальний обсяг практик – 24 кредити (10%). Цикл загальної підготовки (ОК1 Україна в європейському історичному та культурному контекстах, ОК2 Українська мова (за професійним спрямуванням), ОК3 Іноземна мова (за професійним спрямуванням), ОК4 Фізичне виховання, ОК5 Правові основи громадянського суспільства, ОК6 Інформатика та програмування), орієнтований на розвиток загальної ерудованості вчителів/викладачів математики та формування у них інформаційно-цифрової, мовно-комунікативної, правової та іншомовної компетентностей. Цикл дисциплін професійної підготовки (ОК7-ОК33) передбачає формування фахових знань та умінь з математики, шкільного курсу математики, методики навчання математики, педагогіки, психології, охорони життя і здоров'я учасників освітнього процесу. Практична підготовка реалізується у кілька етапів (три види навчальних практик і дві – виробничі практики), що уможливлює розвиток і рефлексію здобутих результатів навчання. Блок вибіркових освітніх компонентів становить 60 кредитів (25%). Щорічно формується Каталог освітніх програм та вибіркових освітніх компонентів й оприлюднюється на університетському сайті (https://cutt.ly/HTdIMV5).

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) регламентується Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки; Положенням про індивідуальний навчальний план студента; Положенням про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки; Положенням про дистанційне навчання у ВНУ імені Лесі Українки; Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки; Положенням про організацію та проведення сертифікатних курсів у ВНУ імені Лесі Українки; Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/STaGMYP). ІОТ реалізується шляхом вибору вибіркових ОК, спортивних секцій, баз проходження практик, тем курсових робіт та наукових керівників, сертифікатних курсів, курсів з вивчення іноземних мов, консультацій, програм академічної мобільності, перезарахування результатів

формальної, неформальної, інформальної освіти тощо.
Для формування ІОТ здобувачі ОП можуть брати участь у роботі проблемних груп, які діють на факультеті (http://surl.li/ctjgh, вкладка Студенту). На ОП запроваджено елементи дуальної освіти.

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

Право на вибір освітніх компонентів передбачено Положенням про індивідуальний навчальний план студента (https://is.gd/8bo4Ob), Положенням про порядок формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (https://is.gd/HOd3OS). На ОП «Середня освіта. Математика» вибіркові ОК пропонуються у 3-8 семестрах.
Інформування про вибіркові ОК та їх зміст відбувається через створений Каталог вибіркових освітніх компонентів та синхронізовану з ним систему «ПС-Журнал успішності-Web», які навчальний відділ оприлюднює на сайті університету. Випускові кафедри щорічно переглядають і формують перелік вибіркових ОК. При формуванні Каталогу вибіркових освітніх компонентів враховується необхідність удосконалення професійної підготовки здобувачів, рекомендації стейкхолдерів, побажання ЗО. Каталог містить опис вибіркових освітніх компонентів усіх ОП. Здобувачі реалізовують своє право вибору навчальних дисциплін у весняному семестрі, який передує навчальному року, в якому передбачене їх вивчення. Для формування контингенту здобувачів для вивчення вибіркових ОК кафедри ознайомлюють студентів із переліком вибіркових компонентів, викладання яких вони забезпечують. Здобувач має право обирати навчальні дисципліни, що запропоновані для інших ОП і рівнів, або певну сертифікатну програму, яка реалізується у ЗВО. Вибіркові ОК також можна вивчати в інших ЗВО, реалізуючи право на академічну мобільність. Здійснення вибору ОК студентами відбувається у такій послідовності: упродовж квітня-травня студенти здійснюють вибір освітніх компонентів у системі «ПС-Журнал успішності-Web», упродовж травня здійснюється формування спеціалізованих груп для вивчення ВК. Спеціалізовані групи формуються, якщо вибіркову дисципліну вибрали для вивчення не менше 15 студентів. Списки спеціалізованих груп для вивчення ОК вільного вибору візує декан факультету, після цього списки оприлюднюються на дошці оголошень та передаються на кафедри, які забезпечуватимуть викладання обраного освітнього компонента. Узагальнена інформація про вибір здобувачами освітніх компонентів, яка зосереджена в навчальному відділі, є підставою для розрахунку навантаження на навчальний рік для відповідних кафедр. Вибраний ОК вноситься до індивідуального навчального плану студента, а пізніше у додаток до диплому.

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

Практична підготовка здобувачів ОП передбачена при опануванні різних ОК. Так, наприклад, у процесі опанування ОК18, ОК23, ОК 24, ОК25 студенти набувають досвіду розв'язання задач шкільної математики та професійно орієнтованих завдань вчителя математики. Наступний етап оволодіння компетентностями, які необхідні для подальшої професійної діяльності, проходження здобувачами практики. Відповідно до Положення про проведення практики здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки (http://surl.li/dreoo) студенти проходять два види практик – навчальні (9 кредитів) і виробничі (15 кредитів). Завдання навчальних практик – ознайомлення студентів зі специфікою майбутньої спеціальності, отримання ними первинних професійних знань та умінь із професійних і фахових освітніх компонентів; виробничих – закріплення та поглиблення теоретичних знань та розвиток практичних навичок здобувачів (http://surl.li/psykq, http://surl.li/psylj). Під час педагогічної практики здобувачі виконують обов'язки вчителя математики, класного керівника, вивчають інноваційний досвід організації позаурочної діяльності з математики (передбачено знайомство з роботою Волинського відділення МАН). Бази виробничих практик – заклади загальної середньої освіти Волинської області (http://surl.li/nugvz, https://cutt.ly/8UZCvPP). Зміст програм практик постійно обговорюється і узгоджується з базами практик у форматі спільних засідань, семінарів та круглих столів (http://surl.li/pykxf).

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

ОП дозволяє забезпечити набуття ЗО soft skills упродовж усього періоду навчання при вивченні обов'язкових ОК, зокрема, формування комунікативних компетентностей (ОК2, ОК3), вміння встановлювати партнерські стосунки (ОК8, ОК23, ОК28, ОК31, ОК32). Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності на основі етичних принципів, толерантності формують ОК4, ОК6, ОК7 тощо. Розвитку таких соціальних навичок, як використання на практиці умінь планувати, навчатися впродовж життя, вміння брати відповідальність за результати своєї діяльності, сприяють виробничі практики. Передбачено форми і методи роботи, що вимагають самоорганізації та дотримання дедлайнів (ОК26, ОК27 – публічний виступ з проблеми курсової роботи). Набуттю та покращенню soft skills сприяють методи навчання (проблемного викладу, дослідницький тощо), використання інтерактивних форм навчання (дискусії, ділові ігри, проєкти тощо). Здобувачі освіти набувають soft skills також під час участі у роботі проблемних груп, діяльності органів студентського самоврядування, приймаючи участь у волонтерській діяльності тощо (http://surl.li/qsfwh). Зокрема, участь у соціальному проєкті «Школа молодого математика та юного ІТ-фахівця» (https://bit.ly/3g43rGF) сприяє розвитку умінь брати на себе відповідальність; комунікаційні та лідерські навички розвиваються у школі тьюторів (http://surl.li/lxdlk).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП розроблено відповідно до вимог Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти з дипломом молодшого спеціаліста», затвердженого наказом Мінекономіки від 23.12.2020 р. №2726. При оновленні ОП

враховувався перелік компетентностей та програмних результатів навчання проєкту стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка (від 14.03.2023 р.). Зміст освітньої програми орієнтований на набуття компетентностей, які необхідні сучасному вчителю: загальних компетентностей – громадянської, соціальної, культурної, лідерської та підприємницької (ОК1-ОК6, ОК26-32), а також професійних – мовно-комунікативної (ОК2, ОК3, ОК26, ОК27), предметно-методичної (ОК9-ОК32), інформаційно-цифрової (ОК6, ОК29, ОК30), психологічної (ОК8, ОК28, ОК29-32), інклюзивної (ОК8, ОК9, ОК23), здоров'язбережувальної (ОК4, ОК7, ОК28-32), організаційної (ОК4, ОК7-ОК9, ОК23, ОК 28-32), оцінювально-аналітичної (ОК9, ОК23, ОК27, ОК31, ОК32), інноваційної (ОК6, ОК29, ОК30-32), рефлексивної (ОК4-9, ОК23, ОК31, ОК32), здатності до навчання впродовж життя (ОК2, ОК4, ОК5, ОК7-9, ОК18, ОК23).

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

Обсяг навчального навантаження ЗО регламентується Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм навчання (https://bit.ly/45T7FWO) та Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3ENjD9z). Вивчення усіх ОК завершується заліком або екзаменом, сумарна кількість яких за семестр не перевищує 8. НП за ОП складається з циклів освітніх компонентів: загальної підготовки (29 кредитів) та професійної підготовки (151 кредит), циклу вибіркових освітніх компонентів (60 кредитів). Загальне навантаження за ОП становить 7200 год., з яких аудиторна робота – 2980 год. (41,4%), самостійна робота – 3756 год. (52,2 %). Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи ЗО визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретного ОК. Самостійна робота реалізується в позааудиторний час, не фіксується розкладом, але відбувається під контролем викладача згідно із силабусом ОК. Консультації становлять – 464 год. (6,4 %). Тижневе аудиторне навантаження ЗО 1-3 курсу в середньому становить 24 год., четвертого – 20,5 год. Позиція студентів щодо співвідношення обсягу ОК з фактичним навантаженням вивчається шляхом проведення бесід, опитувань (http://surl.li/ctjgh, вкладка Середня освіта (Математика) Опитування).

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

Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти розроблено Положення про підготовку здобувачів освіти у ВНУ імені Лесі Українки з використанням елементів дуальної форми здобуття освіти (https://bit.ly/3D8xXs8). ЗО мають право на вільне відвідування лекційних занять за умови їх працевлаштування за фахом згідно із Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3ENjD9z). Дозвіл на вільне відвідування лекцій надає декан ФІТіМ на один семестр.
У січні 2024 р. було укладено два тристоронні договори між: ВНУ імені Лесі Українки, КЗЗСО «Луцький ліцей № 26 Луцької міської ради» та здобувачем ОП Гайбун Л.; ВНУ імені Лесі Українки, ЗЗСО «Берестечківський ліцей Берестечківської міської ради» та здобувачем ОП Колеснік Ю. щодо здобуття вищої освіти із використанням елементів дуальної форми навчання. Узгоджено розподіл годин/кредитів між теоретичною та практичною складовими підготовки ЗО з урахуванням особливостей навчання за ОП та розроблено для Гайбун Л. та Колеснік Ю. програму та індивідуальний план практичного навчання з використанням елементів дуальної освіти. Для забезпечення неперервної комунікації між усіма сторонами призначено куратора від ФІТіМ – доц. Яцюк С. М.

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

Приймальна комісія ВНУ імені Лесі Українки https://vstup.vnu.edu.ua/ Правила прийому до ВНУ імені Лесі Українки в 2023році http://surl.li/jdsvt

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

Правила прийому до ВНУ імені Лесі Українки (Правила) розробляються і затверджуються щорічно. На 2023 рік Правила були затверджені Вченою радою університету 31.03.2023 р. (протокол № 9) відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2023 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2023 року № 276. У додатку 2 Правил встановлено вагові коефіцієнти предметів НМТ. Коефіцієнти на 2023 рік було сформовано таким чином: українська мова – 0,3; математика – 0,5; історія України - 0,2 / іноземна мова - 0,3 / біологія - 0,3 / фізика - 0,5 / хімія - 0,3. Результати ЗНО 2020-2021 років з української мови та літератури / української мови, математики та третього предмету за бажанням вступника могли бути зараховані замість відповідних предметів НМТ, якщо різниця балів НМТ та ЗНО з відповідного предмету не перевищувала 15 балів.

Мінімальний конкурсний бал для допуску до участі в конкурсі для вступу на бюджет у 2023-2024 рр. – 100 балів. Спеціальність 014 Середня освіта (Математика) входить до переліку спеціальностей, яким надається особлива підтримка, тому діє галузевий коефіцієнт 1,02 для поданих заяв із пріоритетністю 1 та 2.
У 2023 р. для формування списку черговості зарахування вступників на навчання за умови однакових показників рейтингування використовувалось оцінювання мотиваційних листів (https://bit.ly/3j7pPjM). Вимоги до мотиваційних листів розміщені в додатку 7 до Правил прийому.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Основним документом, яким регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, є Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3FUhPfb). Цей документ доповнюють Положення про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (http://surl.li/nmbxv) та Положення про порядок переведення, поновлення, відрахування здобувачів освіти та надання їм академічної відпустки у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3V2nMuT). Усі зазначені документи розміщені на офіційному сайті університету і є доступними для учасників освітнього процесу. Крім того, здобувачі вищої освіти можуть отримати інформацію про визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, в деканаті факультету інформаційних технологій і математики.

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

На ОП успішно реалізується програма «Подвійний диплом» спільно з Гуманітарно-природничим університетом імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща). Вона забезпечує можливість паралельного навчання здобувачів на факультеті точних, природничих і технічних наук вищезгаданого закладу вищої освіти за напрямком «Математика» спеціальністю «Аналіз даних». Станом на 1 січня 2024 року 8 здобувачів освіти ОП навчаються за цією програмою. Результати навчання здобувачів ОП, отримані у Гуманітарно-природничому університеті імені Яна Длугоша, перезараховуються.
У вересні 2021 року на засіданні предметної комісії факультету були визнані результати навчання студентки ОП Шабали М., які вона здобула під час навчання у Володимир-Волинському педагогічному фаховому коледжі імені А.Ю. Кримського Волинської обласної ради (перезараховано 7 ОК). У вересні 2023 року були визнані результати навчання здобувачів ОП Бігун М. та Рудчик Н, здобуті ними під час навчання у Комунальному закладі вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради. Здобувачам перезараховано по 14 ОК.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3FUhPfb). Цей документ доповнюють Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3V41YyO) та Положення про порядок переведення, поновлення, відрахування здобувачів освіти та надання їм академічної відпустки у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3V2nMuT). Положення доступні на офіційному сайті ЗВО. Про можливість й умови зарахування таких результатів навчання вказується у силабусах ОК, повідомляється викладачами на початку вивчення ОК.

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

При вивченні ОК Інформатика та програмування розглядаються інформаційні засоби, які можуть бути в нагоді для майбутньої педагогічної діяльності здобувачів. Вітається та всіляко підтримується бажання студентів дізнатися більше про свою майбутню діяльність вчителя через проходження курсів на платформі Prometheus. 15 грудня 2023 року відбулося засідання предметної комісії у складі: гаранта ОП «Середня освіта. Математика» доц. Швай О.Л., викладача ОК Інформатика та програмування доц. Головіна М., завідувача кафедри математичного аналізу та статистики, куратора групи Матем22О доцента Федуник-Яремчук О.В., заступника студентського декана Шевчука Р. На розгляд предметної комісії були надані заяви 9 здобувачів ОП (студенти групи Матем22О) щодо визнання результатів навчання, набутих у неформальній освіті з освітнього компонента Інформатика та програмування, та сертифікати, що це підтверджують. Комісія визнала результати навчання здобувачів, набуті у неформальній освіті, та вирішила їх зарахувати в поточне оцінювання з ОК Інформатика та програмування в якості ІНДЗ (http://surl.li/ptfly) .

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

Організацію навчання регламентують Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3VMJPXA) та Положення про дистанційне навчання (http://surl.li/eftrl). Згідно з цими Положеннями освітній процес здійснюється у таких формах: навчальні заняття (лекція, практичне/семінарське, індивідуальне заняття, консультація), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Використовуються студентоцентровані методи навчання. Використання форм, методів корелюється специфікою ОК. Під час проведення лекційних занять застосовуються словесні методи, що супроводжуються ілюстраціями та демонстраціями, проблемний виклад матеріалу, евристична бесіда. На практичних заняттях – репродуктивний (розв'язування задач/кейсів), методи проблемного навчання, дослідницький (наукові повідомлення, презентації). Для досягнення РН, які є необхідними в педагогічній діяльності майбутніх вчителів, перевага надається інтерактивним методам (дискусії, проєкти, ділові ігри), що сприяє формуванню критичного мислення, умінь генерувати ідеї, взаємодіяти, планувати освітню діяльність.
В умовах пандемії COVID-19 та воєнного стану навчально-методична та консультативна підтримка викладання ОК забезпечується технологіями дистанційного навчання через факультетське (https://moodle-cs.vnu.edu.ua) та університетське (https://moodle.vnu.edu.ua) середовище Moodle.

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?

Студентоцентрований підхід задекларований у Положенні про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3VMJPXA). У центрі уваги – повага та врахування різноманітності студентів та їх потреб, уможливлення гнучких навчальних траєкторій. ЗО мають можливість брати участь у забезпеченні якості освітніх послуг через обговорення та внесення пропозицій до ОП, мають вільний доступ до переліку та обсягів ОК, послідовності їх вивчення, графіка навчального процесу, форм контролю, електронного розкладу. При розробці методичного забезпечення ОК реалізується компетентнісний підхід, враховуються особистісні пріоритети ЗО, забезпечується оптимальне поєднання самостійної та аудиторної роботи. З більшості обов'язкових фахових ОК підготовлено електронні конспекти лекцій, приклади розв'язання типових задач. Застосування індивідуально-творчого підходу до навчання дозволяє враховувати інтереси ЗО, виявляти та розвивати їх особистий науково-дослідницький та творчий потенціали (http://surl.li/oiclj). Студентоцентрований підхід реалізується також через можливість вибору освітніх компонентів, тем курсових робіт, наукового керівника, бази практики, доступу до навчання з елементами дуальної освіти. В рамках опитування 64% здобувачів освіти визначили рівень ефективності застосовуваних методів і методик як «достатній»; 28% - як «високий»; 5% - як «середній» (http://surl.li/ctjgh, вкладка Середня освіта. Математика. Опитування).

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

Дотримання принципів академічної свободи є однією з пріоритетних засад діяльності університету. Усі учасники освітнього процесу на ОП «Середня освіта. Математика» мають право на академічну свободу. Науково-педагогічні працівники можуть вільно обирати зміст, форми і методи своєї навчальної, методичної та наукової діяльності. Здобувачі мають право на повноту інформації про ОП, обговорювати її зміст, структуру, вносити пропозиції щодо її вдосконалення; мають право вільно висловлювати свою думку із дотриманням етичних норм та без порушення прав інших учасників освітнього процесу. Для реалізації академічної свободи здобувачів під час лекційних та практичних занять постійно підтримується зворотний зв'язок, заохочується ініціатива та діалог; враховуються висловлені пропозиції та думки. Академічна свобода дозволяє здобувачам брати участь у формуванні індивідуального навчального плану, мати можливість навчання за індивідуальним графіком, реалізувати право на академічну мобільність, бути активними членами органів громадського самоврядування, вченої ради, органів студентського самоврядування ЗВО. Світоглядні, релігійні, політичні погляди НПП не впливають на реалізацію здобувачами освіти академічної свободи.

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 *

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки https://bit.ly/3VMJPXA) усі учасники освітнього процесу своєчасно отримують інформацію про цілі, зміст, очікувані результати навчання, порядок і критерії оцінювання у межах ОК. Інформування викладачів про зміст ОК відбувається шляхом обговорення на засіданнях кафедр. Вільний доступ ЗО до інформації щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК забезпечується наявністю силабусів, які розміщені на сайті університету (http://surl.li/nmdjk). Крім того, на першому занятті НПП повідомляє ЗО про предмет вивчення, структуру ОК, його обсяги, критерії оцінювання, терміни виконання контрольних заходів, загальну політику курсу. Для надання необхідної інформації про ОК використовуються платформи дистанційного навчання. Розклад заліково-екзаменаційної сесії, графіки навчального процесу розміщуються на інформаційному стенді та сторінці факультету у вкладці – Організація навчального процесу (https://cutt.ly/dTf0aAR). Єдиний електронний розклад (http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi), що запроваджено в ЗВО, сприяє оперативному інформуванню усіх учасників освітнього процесу.

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

ЗО залучаються до наукових досліджень випускових кафедр на засадах академічної свободи. Факультет проводить

щорічну Міжнародну конференцію «Математика. Інформаційні технології. Освіта». Підґрунтям для інтеграції навчання і дослідження є використання НПП у процесі викладання власних наукових досліджень. Позитивною тенденцією на ОП є зростання кількості робіт, поданих для участі в ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт. Так, у 2021 році наукова робота ЗО Кочулап Б. була представлена для участі у конкурсі за спеціальністю «Методика навчання природничо-математичних дисциплін (Методика навчання математики)». Студентка стала призером і нагороджена дипломом ІІІ ступеня. У 2020 та 2021 роках ЗО ОП Падалко К. ставала призером ІІ туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт і нагороджена дипломами ІІІ ступеня зі спеціальності «Електричні машини». Здобувач ОП Червінська К. стала призером (диплом ІІ ступеня) І туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2023 році зі спеціальності «Методика навчання природничо-математичних дисциплін» (http://surl.li/nmdqs). На факультеті щорічно проводиться студентська математична олімпіада, функціонують проблемні групи та наукові гуртки, які сприяють формуванню дослідницького та творчого середовища під час реалізації ОП (http://surl.li/nmfdu). Здобувачі ОП залучені до організації математичних турнірів, брейн-рингів для школярів Волинської області, представляють університет у масштабних соціальних заходах з популяризації науки, наприклад, беруть активну участь у щорічному Фестивалі науки – ЯрФесті (http://surl.li/nmuku, https://cutt.ly/QTf7yVG). У 2023 році 4 здобувачі ОП взяли участь у Міжнародній конференції імені академіка Михайла Кравчука (м. Київ, http://surl.li/nmfpy). У ЗВО функціонують організації, які сприяють розвитку у студентів наукового мислення, вмінь науково-дослідної роботи: Рада молодих вчених (http://surl.li/bjlwu), Наукове товариство аспірантів і студентів (НТАіС) (https://cutt.ly/DTf7Mos), які є організаторами щорічних науково-практичних конференцій. У 2022 та 2023 роках 19 студентів ОП брали участь у щорічних Міжнародній науково-практичній конференції студентів і аспірантів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (http://surl.li/bhfzx, http://surl.li/nmfbt), 6 здобувачів ОП - у Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених, студентів та аспірантів «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» (http://surl.li/aahac). Здобувач ОП Караханов Д. за 2022 рік опублікував (у співавторстві) троє тез доповідей у збірниках конференцій, що індексуються в наукометричній базі Scopus (http://surl.li/nmdyf). Наукова робота здобувачів заохочується грамотами, подяками, враховується під час висунення на іменні стипендії. Студентка ОП Падалко К. у 2021 році стала стипендіаткою Президента України. За наукові публікації нараховуються додаткові бали до рейтингу ЗО при призначенні стипендії та при вступі до магістратури.

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

Зміст ОК може оновлюватися кожного року із урахуванням результатів опитування стейкхолдерів, сучасних практик. На основі принципу академічної свободи НПП визначають, які саме наукові досягнення слід пропонувати ЗО. З метою попередження дублювання, урахування міждисциплінарних зв'язків силабуси на початку навчального року розглядаються і затверджуються на засіданні кафедр. Змістовне наповнення силабусів є авторським. Їх оновлення відбувається через оновлення тем для вивчення, списку літератури, перерозподіл годин між темами тощо. Так, ОК Диференціальні рівняння доповнено новими темами: «Інтегральні рівняння Вольтерра і Фредгольма», «Чисельні методи розв'язання звичайних диференціальних рівнянь» (доц. Кальчук І.В.). Проф. Харкевич Ю.І. при викладанні ОК Функціональний аналіз використав свої наукові результати (цикл робіт https://cutt.ly/Zwbru1of, https://cutt.ly/twLBJHZP та ін.) та доповнив ОК темами, що стосуються практичних застосувань рядів та перетворень Фур'є в математичному моделюванні, теорії сигналів, при передачі даних. В освітній процес впроваджується інноваційний досвід, набутий НПП під час стажування. Зокрема, після проходження стажування доц. Волошина Т.В. в ОК Лінійна алгебра при вивченні комплексних чисел розповідає про побудову фрактальних множин у комплексній площині. Цей матеріал може бути використаний майбутніми вчителями для роботи з обдарованими дітьми. Нестерчук О.Г. після підвищення кваліфікації зміст ОК Українська мова (за професійним спрямуванням) доповнила темами практичного спрямування щодо написання термінів за новим правописом 2019 року. Доц. Головін М.Б., пройшовши сертифікований онлайн-курс «Критичне мислення для освітян» на платформі Prometheus, більшу увагу при вивченні ОК Інформатика та програмування почав приділяти інформаційним засобам, які будуть в нагоді випускникам в якості вчителя, а саме: MyTestXPro для тестування учнів та створення для цього відповідної локальної мережі; Office 365 для створення, редагування різноманітних файлів та сумісної роботи з ними у мережі «Інтернет», засобам (HTML, CSS, JavaScript, Python) для створення довідкових мультимедійних, гіпертекстових Інтернет-підручників з елементами інтерактивної роботи. Доц. О.Г. Ханін після стажування у 2022 р. в аналітичному відділі компанії «Волиньтабак» вніс зміни у ОК Теорія ймовірностей та Математична статистика з точки зору їх практичної направленості. Зроблено наголос на практичне застосування теорії перевірки статистичних гіпотез при прийнятті рішень у задачах економіки та менеджменту. Такий практичний наголос дозволить майбутньому вчителю продемонструвати учням потужну прикладну складову теорії ймовірностей та математичної статистки при викладанні їх елементів у школі.

Враховуються пропозиції стейкхолдерів. Зокрема, у ОК Методика навчання математики введено теми, які пов'язані з нормативним забезпеченням реформування галузі освіти в Україні; стратегічними завданнями НУШ; з особливостями інклюзивної освіти (доц. Падалко Н.Й.).

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО реалізується в рамках Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://cutt.ly/6wvJgyy6). ЗВО співпрацює із більш як 50 закордонними університетами (https://cutt.ly/KwvJhlD1). Здобувачі ОП беруть активну участь у програмах академічної мобільності, Подвійний диплом. Так, у 2021/2022 н. р. три студенти ОП взяли участь у семестровому студентському обміні в рамках двосторонньої угоди університету із Поморською академією в місті Слупськ (Республіка Польща). З 2024 року для студентів ОП почне діяти проєкт академічної мобільності в рамках Erasmus+ за напрямком КА171 з

Chemnitz University of Technology (Німеччина, http://surl.li/qkujv). НПП підтримують професійні зв'язки з науковцями інших країн. Проф. Харкевич Ю.І. працював запрошеним професором в Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie (2017-2022 рр.). Волошина Т.В. , Гембарська С.Б взяли участь у Workshop, що відбувався в рамках Erasmus+ (Італія, Україна) (http://surl.li/nmghn), Харкевич Ю.І., Кальчук І.В публікують спільні статті з Абдуллаєвим Ф.Г. (Туреччина, https://cutt.ly/8wvJW4rH), Харкевич Ю.І. видав спільно монографію з J.Zając (Польща, https://cutt.ly/5wvJYpG7). Сучасні досягнення світової науки НПП можуть відстежувати за допомогою ресурсів бібліотеки університету, шляхом налагодження наукових зв'язків під час міжнародних стажувань. Міжнародні стажування пройшли – Харкевич Ю.І., Кальчук І.В , Дмитроца О.Р. та інші.

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки, Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки, Положення про організацію і проведення підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування у ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/eUXYD6b) контрольні заходи навчальних досягнень здобувачів передбачають поточний та підсумковий контроль. Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальна кількість балів за поточний контроль з дисципліни, де форма контролю екзамен, – 40 балів, залік – 100 балів. Поділ навчального матеріалу ОК на навчальні модулі, їх кількість та види поточного контролю визначаються силабусом ОК. Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на практичних заняттях, розв'язування задач (кейсів), тестування, оцінки участі в дискусіях та дебатах, захисту матеріалів практик, перевірки результатів виконання індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо.
Підсумковий контроль проводиться у формі модульного контролю, семестрового заліку та екзамену, атестації. Форма підсумкового контролю визначається при розробці ОП. Модульний контроль здійснюється після вивчення певного змістового модуля у формі виконання студентом модульного контрольного завдання (контрольної роботи, колоквіуму, тесту тощо). Колоквіуми передбачають перевірку теоретичної частини освітнього компонента (володіння понятійним апаратом, знання теорем, вміння обґрунтовувати теоретичні положення), проводяться як у письмовій формі, так і у вигляді співбесіди. Форма проведення, кількість модульних контрольних робіт зазначаються у силабусі відповідного ОК. Максимальний бал, отриманий за модульні контрольні роботи, становить не більше 60 балів. Модульний контроль не передбачений для тих ОК, де формою підсумкового контролю є залік.
Заліки та екзамени проводяться в усній чи письмовій формі або у вигляді комп'ютерного тестування. Семестровий залік виставляється за умови, якщо студент виконав усі види навчальної роботи, які визначені силабусом ОК, та отримав не менше 60 балів. Максимальна сума балів за екзамен – 60. Екзамен передбачає поєднання різних форм перевірки результатів навчання: виконання практичних завдань (розв'язування задач), тестування, співбесіда за теоретичною частиною ОК. Питання, що виносяться на екзамен, підбираються так, щоб максимально охопити усі теми курсу, а при тестуванні – використовуються завдання різних форматів та когнітивних рівнів. З метою забезпечення змістової й функціональної валідності екзаменаційні білети з дисциплін затверджуються на засіданні кафедри, а з атестаційного іспиту – на вченій раді факультету.
Підсумковий контроль за умови проведення комп'ютерного тестування здійснюється за допомогою системи тестування «Open TEST2».

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

Форми підсумкового семестрового контролю (залік або екзамен) визначаються навчальним планом. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом відображення цієї інформації в силабусах освітніх компонентів, які оприлюднені у Каталозі освітніх програм та вибіркових компонентів (https://cutt.ly/rUXIfdp). Силабус містить розділ із політики оцінювання, де вказано форми контрольних заходів, яким чином розподіляються бали за змістовими модулями, відображено максимальні та мінімальні бали. НПП також доносять цю інформацію до здобувачів під час занять в усній формі, куратори груп актуалізують інформацію протягом семестру. До іспитів та колоквіумів передбачено перелік питань, рекомендована література для підготовки. Викладачі ознайомлюють здобувачів із процедурою проведення контрольного заходу, зі структурою екзаменаційного білету, вимогами академічної доброчесності

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в межах окремих ОК міститься у силабусах ОК. Оновлені силабуси затверджуються на засіданнях кафедр до першої декади жовтня поточного навчального року і розміщуються на сайті університету. Викладачі на першому занятті з освітнього компонента надають здобувачам вищої освіти за ОП інформацію щодо форм контрольних заходів (поточного та підсумкового контролю), критеріїв оцінювання результатів навчання, ознайомлюють із силабусом ОК. На початку кожного семестру згідно з навчальним планом укладається електронний розклад навчальних занять і контрольних заходів, ознайомитися з яким студент може на вебсторінці факультету (http://surl.li/ctjgh), з паперовим варіантом розкладу – на дошці оголошень, там же розміщується графік проведення екзаменаційної сесії не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Протягом семестру вказана інформація кілька разів актуалізується викладачами на заняттях в усній формі.

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

Стандарт вищої освіти першого рівня вищої освіти галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) на сьогодні відсутній. Атестація випускників ОП проводиться у формі Атестаційного іспиту відповідно до Положення про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти (https://cutt.ly/lTEyPUR).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки, Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти ВНУ імені Лесі Українки, Положенням про організацію і проведення поточного і підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування у ВНУ імені Лесі Українки, Положенням про екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають перший (бакалаврський) та другий (магістерський) рівні освіти, Положенням про випускні кваліфікаційні роботи (проєкти). Усі означені документи розміщені на вебсайті університету у вкладці – Нормативно-правова база (https://cutt.ly/tTEyVOk). Заходи поточного, модульного та підсумкового контролю проводяться відповідно до силабусів ОК, які розміщені у Каталозі освітніх програм і вибіркових компонентів (https://cutt.ly/rUXIfd). Під час щорічних опитувань студенти засвідчують достатню доступність інформації щодо процедури проведення контрольних заходів (http://surl.li/ctjgh вкладка Середня освіта. Математика; Опитування).

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 екзаменаторів забезпечується чіткими вимогами до процедури і критеріїв оцінювання згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань ЗО ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3RjL6Wy) і досягається шляхом відкритості контрольних заходів, присутністю на ліквідації заборгованості комісії з двох і більше НПП, проведенням контрольних заходів у формі комп'ютерного тестування, можливістю отримати обґрунтування оцінки, оскаржити її. Підсумкова семестрова оцінка з ОК, де формою контролю є іспит, виставляється без складання іспиту за результатами поточного і модульного контролю, якщо ЗО набрав не менше 75 б. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або бажання підвищити рейтинг, ЗО складає іспит. На іспит виноситься 60 б., а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. ЗО мають можливість слухати відповіді інших студентів, запитання викладача, можуть повідомити про конфліктні ситуації через скриньку довіри, що розміщена на сайті факультету (http://surl.li/ctjgh), подати звернення на ім'я декана факультету чи ректора університету. Для розгляду скарг створюється апеляційна комісія. На факультеті проводяться зустрічі із здобувачами, на яких обговорюються процедури вирішення конфліктних ситуацій (http://surl.li/obfws). Скарг здобувачів ОП щодо конфліктів під час семестрового контролю не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань ЗО ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3voVRRy) та Положенням про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3HNhQ64). Перескладання підсумкових модульних робіт не дозволяється. Заборгованість із модуля ліквідовується ЗО у позааудиторний час до початку підсумкового контролю з наступного модуля і обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії. Повторне складання іспитів/заліків допускається не більше двох разів із кожного ОК: один раз викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Дата, час та місце ліквідації академічної заборгованості визначаються розкладом заліково-екзаменаційної сесії на поточний семестр (затверджується деканом ФІТіМ), який розміщений у відкритому доступі на вебсторінці ФІТіМ (http://surl.li/ctjgh, вкладка «Організація освітнього процесу»).

ЗО, які не склали Атестаційний іспит у затверджений термін, мають право на повторну атестацію в наступний термін роботи ЕК упродовж трьох років за умови вільного ліцензованого обсягу за обраною спеціальністю. Одночасно із складанням розкладу заліково-екзаменаційної сесії формується розклад ліквідацій НПП та комісії, затверджується деканом факультету.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів описано у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3njC5gj) та відображено у силабусах ОК. Згідно з Положенням для розгляду звернення чи скарги здобувачів щодо проблем, які виникли під час підсумкового семестрового контролю, розпорядженням декана факультету створюється апеляційна комісія не пізніше наступного робочого дня після подання звернення або скарги. Склад апеляційної комісії визначається відповідно до ситуації: декан, заступник декана з навчальної роботи, завідувач відповідної кафедри, куратор академічної групи, голова студентської профспілки тощо. Апеляційна комісія розглядає звернення здобувача вищої освіти не пізніше п'яти робочих днів після його подання. Результати розгляду апеляційного звернення або скарги

повідомляють ЗО відразу після прийняття рішення, про що ЗО та члени апеляційної комісії підписують відповідний протокол. Оскарження процедури та результатів контрольних заходів серед здобувачів ОП не було.

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

Політику, стандарти і процедуру дотримання академічної доброчесності містять Статут ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/JUXFOVx), Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки (https://cutt.ly/1R31KC9), Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки (https://cutt.ly/VR313Rb), Положення про випускні кваліфікаційні роботи (проєкти) ВНУ імені Лесі Українки (http://surl.li/dpgup). У цих документах описані загальні засади, настанови, правила та принципи етичної поведінки, якими мають керуватись учасники освітнього процесу. Інформація щодо питань політики, стандартів і процедури дотримання академічної доброчесності систематично актуалізується здобувачам ОП представниками деканату, студентської ради, кураторами академічних груп, науковими керівниками курсових робіт. З метою моніторингу дотримання академічної доброчесності університетською спільнотою у ВНУ імені Лесі Українки створено Комітет з етики наукових досліджень (https://bit.ly/3rlVYGb). У 2021 році ВНУ імені Лесі Українки отримав від Департаменту освіти Ради Європи відзнаку в конкурсі «Кращі практики із сприяння академічній доброчесності у вищих навчальних закладах Європи» (https://cutt.ly/FOJGi8l).

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

Технологічні рішення із забезпечення академічної доброчесності прописані у п. 6 Кодексу академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3gllODV): створення вебсторінки Академічна доброчесність (https://bit.ly/3CFVYp3) на офіційному сайті ЗВО, впровадження просвітницьких функцій академічної доброчесності, проведення моніторингу реалізації Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки, створення відкритої інформаційної бази з метою популяризації принципів академічної доброчесності та підвищення рівня обізнаності всіх учасників освітньо-наукової діяльності щодо академічної доброчесності. Інформацію про недопустимість списування, виконання завдань за іншу особу, компіляцій викладачі та куратори доводять до відома студентів упродовж усього освітнього процесу. Перевірка письмових робіт з метою виявлення запозичень без коректних посилань проводиться викладачем (керівником курсової роботи) чи іншою відповідальною особою кафедри за допомогою Unicheck (Договір про співпрацю https://cutt.ly/hwvRNJor) та StrikePlagiarism (Договір про співпрацю https://cutt.ly/CwvRMxlh). Для попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності НПП видають та розповсюджують методичні матеріали із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані матеріали, методичні рекомендації до написання курсових робіт.

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

Університет прагне до формування академічних цінностей і високої академічної культури. В 2020-2022 роках відбувалась реалізація проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» – Academic IQ (https://cutt.ly/iwvTFwZ0), який адмініструвався Американськими Радами з міжнародної освіти та здійснювався за підтримки МОН України та Посольства США з метою розвитку внутрішньої системи забезпечення академічної доброчесності та якості освіти. На офіційному сайті університету створено сторінку «Академічна доброчесність» (https://cutt.ly/GR8u9hY) з відповідною актуальною інформацією та методичним наповненням. На факультеті активно проводяться заходи, спрямовані на формування політики академічної доброчесності (https://cutt.ly/qwvR46mY, https://cutt.ly/7wvlwi7u, https://cutt.ly/LwvTIX5v, https://cutt.ly/CwvTShBI). Популяризація академічної доброчесності здійснюється також під час бесід кураторів із студентами, НПП на заняттях та засіданнях проблемних груп, деканом та його заступниками під час старостату, на зборах академічних груп. Запроваджено опитування щодо академічної доброчесності серед ЗО та викладачів університету (https://cutt.ly/zwntoDmd), згідно з яким більшість здобувачів освіти, а саме 83,1%, ознайомлені із принципами академічної доброчесності, 10,7% – скоріше так, ніж ні.

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

У ЗВО запроваджено опитування щодо випадків порушення академічної доброчесності серед здобувачів та викладачів університету. Розгляд заяв щодо порушення Кодексу академічної доброчесності та надання пропозицій адміністрації університету щодо накладання відповідних санкцій здійснює Комітет з етики наукових досліджень (п. 6 Кодексу академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/GR8u9hY). Основними видами академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності є повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік), відрахування з університету, позбавлення академічної стипендії. На іспитах під час виявлення порушення академічної доброчесності ЗО спроба іспиту анульовується та переноситься на ліквідацію, що позбавляє ЗО права на академічну стипендію.

На заходах модульного контролю випадки списувань та використання телефонів здобувачами ОП траплялися. Порушників спочатку усно попереджали (деякі викладачі замінювали варіант), а у випадку невиконання вимог вилучали роботу і зупиняли контрольний захід для порушника. За результатами контрольного заходу йому виставляється нульова кількість балів. Серед здобувачів ОП траплялися також випадки виявлення неправомірних запозичень у курсових роботах. Науковий керівник курсової роботи проводив бесіду із ЗО і повертав роботу на

переробку. Такі ситуації траплялися задовго до захисту курсових робіт, ЗО мали час на виправлення.

6. Людські ресурси

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

Процедуру відбору викладачів на посади НПП регламентують Положення про порядок та основні кваліфікаційні вимоги при призначенні (переведенні) на посади науково-педагогічних працівників у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3uD3nSf), Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3KRcTs0). Конкурсний відбір є прозорим і відкритим: інформація про терміни та умови проведення конкурсу оприлюднюється на сайті ЗВО в розділі Вакансії (https://bit.ly/3MBUZL1). Необхідний рівень професіоналізму претендента забезпечується аналізом документів, які ним подаються. До вивчення документів залучають гарантів відповідних ОП. Кандидатури обговорюються на засіданні відповідної кафедри, розглядаються на вченій раді факультету та на засіданні конкурсної комісії університету. Звертається увага на професіоналізм викладача: відповідність базової освіти, наукового ступеня і вченого звання вакантній посаді, досвід роботи, стажування, науковий та методичний рівень проведення занять, види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю (виконання п. 38 Ліцензійних умов). Для претендентів, попереднім місцем роботи яких був ВНУ імені Лесі Українки, додатково враховується їх позиція у рейтингу НПП та результати опитування ЗО. З переможцями конкурсу на вакантні посади підписуються контракти встановленого зразка (https://cutt.ly/CwxkROCP).

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

Укладені довгострокові договори про співпрацю з Департаментом освіти Луцької міської ради, Управлінням освіти і науки Волинської ОДА (https://bit.ly/3yNKrmf, https://bit.ly/3yLyH3P). Керівники цих установ (Бондар В. та Матвіюк Н.) є членами ради роботодавців ФІТіМ. Член робочої групи з перегляду ОП Юринець О. О.– заступник директора з навчальної роботи Володимир-Волинського педагогічного фахового коледжу імені А. Ю. Кримського. Роботодавці активно залучаються до обговорення ОП. Так, в рамках міського семінару «Особливості і тенденції професійної підготовки майбутнього вчителя» (03.05.2023 р.) відбулося обговорення проєкту ОП. Під час зустрічі аналізували можливості покращення ОП запрошені роботодавці: Хмарук Ю.– провідний фахівець управління освіти і науки Волинської ОДА, Гурний О.– начальник відділу позашкільної та професійно-технічної освіти департаменту освіти Луцької міської ради; Курносова А. – методист відділення математики та економіки Волинської обласної МАН, Волинець Я.–заступник директора з виховної роботи Луцького ліцею № 9 (http://surl.li/njeui). Роботодавці залучаються до керівництва педагогічною практикою ЗО, до проведення тренінгів, днів науки, круглих столів, публічних лекцій (http://surl.li/nqaxb, https://cutt.ly/1wxIrpSh). За сприяння роботодавців покращується також матеріально-технічна база ФІТіМ (https://cutt.ly/LwxIbhko, https://cutt.ly/DwxIQwWT).

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

Професіонали-практики залучаються у формі сумісництва (з оформленням наказу про прийняття на роботу) та без оформлення трудових відносин. За сумісництвом у 2023/2024 н. р. працює вчитель математики КЗЗСО «Луцький ліцей № 25» Жуковська Т.Г. Без оформлення трудових відносин залучаються вчителі-практики до проведення круглих столів, інтерактивних зустрічей (http://surl.li/nmuxp, http://surl.li/nmuuy, http://surl.li/nmuly, http://surl.li/nmuie). Проводиться плідна робота з міською авторською лабораторією «Автограф» Заслуженої вчительки України, учителя НВК № 26 Коць Т. Г. (https://cutt.ly/hI6s3Kv, http://surl.li/nmuhb); тренеркою НУШ, завідувачкою кафедри ВІППО Муляр О. (http://surl.li/nqaxb). На факультеті організовано цикл публічних лекцій «Гостьовий професор». До проведення лекцій запрошуються провідні вчені-математики України Працьовитий М.В. (https://cutt.ly/CwntPKZh), Шидліч А.Л. (http://surl.li/nmvek), Пічкур В.В.(http://surl.li/nmvhy), Собчук В.В. (http://surl.li/puomj), ін. Штатний працівник кафедри математичного аналізу та статистики доц. Ханін О.Г. є професіоналом з математичної статистики (аналітик ТОВ «Волиньтабак»). НПП, залучені до викладання за ОП, мають значний досвід роботи в ЗЗСО: Федуник-Яремчук О.В. (ВО МАН); Швай О.Л., Волошина Т.В., Філозоф Л.Ф. (Волинський науковий ліцеї), Кравчук О. М., Волошина Т.В, Піддубний О.П., Антонюк О.П. (НВК № 9), Дмитроца О. (ЛНВК «ЗОШ І-ІІ ст. № 7»), Падалко Н.Й. (КЗЗСО «Боголюбський ліцей №30 Луцької міської ради») і т. п.

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

Підвищення кваліфікації НПП передбачено Колективним договором (https://bit.ly/3GdwBeG), Правилами внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3EEeGjj), Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ВНУ імені Лесі Українки (http://surl.li/fkunj). НПП мають право вільно обирати форму підвищення кваліфікації. Основною формою є стажування у ЗВО та наукових установах України, які є безкоштовними для викладачів за умовами укладених договорів. У ЗВО діють мовні центри для підвищення кваліфікації викладачів щодо володіння іноземною мовою. Відділом технічних засобів навчання ЦІТКТ організовані курси підвищення професійної компетентності НПП у сфері дистанційного навчання. Усі НПП, задіяні у освітньому процесі за ОП, пройшли стажування (http://surl.li/puoqk, http://surl.li/puosh), зокрема в

Інституті математики НАН України (Волошина Т.В., Кальчук І.В., Товкач Р.В., Швай О.Л.), Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Піддубний О.М., Харкевич Ю.І., Кальчук І.В.), Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (Гембарська С.Б.)., Мукачівському державному університеті (Кордунова Н.О.). ЗВО сприяє професійному розвиткові НПП через участь у експертних комісіях, громадських об'єднаннях. Так, Волошина Т.В., Кальчук І.В., Швай О.Л.– експерти НАЗЯВО, Дмитроца О.Р.– член Української асоціації дослідників освіти, Кордунова Н.О. - член Асоціації політичних психологів України.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ЗВО сприяє професійному розвитку НПП, усіляко заохочуючи результати їхньої праці. У ЗВО діє Колективний договір (http://surl.li/mbqs), який визначає умови матеріального заохочення НПП. Відповідно до Додатку 4 встановлюються надбавки за високі досягнення у праці, виконання особливо важливої роботи, напруженість, складність та високу якість роботи, вислугу років, знання та використання у роботі іноземної мови та доплати за науковий ступінь, вчене звання та інше; преміювання за зразкове та сумлінне виконання посадових обов'язків, заохочується захист докторської дисертації, наукова публікація у виданні, що входить до наукометричної бази Scopus (Q1), керівництво виховною роботою на факультеті. Стимулює роботу НПП щорічне ранжування їх діяльності відповідно до Положення про рейтингове оцінювання НПП, кафедр, факультетів (інститутів) ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/1wcSg71W). Розмір премії залежить від абсолютного значення рейтингу НПП. Близько 45% НПП верхньої частини рейтингового списку отримують премії. У 2023 році були премійовані НПП, що забезпечують освітній процес на ОП, зокрема, професор Харкевич Ю.І., доценти Кальчук І.В., Гембарська С.Б., Волошина Т.В. та інші (http://surl.li/pvjau). З подачі ЗВО НПП нагороджуються відзнаками МОН України, обласного і міського рівнів, подяками ректора, грамотами, гравертонами, цінними подарунками. Позитивною практикою ЗВО є підтримка гарантів ОП за рахунок зняття 100 годин навчального навантаження.

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?

Інфраструктура ЗВО включає 9 навчальних корпусів, 5 гуртожитків, спорткомплекс, стадіони, базу практик-табір «Гарт», актові зали, Центр культури та дозвілля, музеї, бібліотеку, відділ технічних засобів навчання ЦІТКТ, Інклюзивний хаб, їдальні, укриття, зони Wi-Fi з вільним доступом до інтернету (https://bit.ly/3gdT9DO). Слід відзначити компактність розташування корпусів університету, в яких безпосередньо реалізується ОП, гуртожитку, стадіону, бібліотеки та спортивного комплексу. Поруч розташована Волинська державна обласна універсальна наукова бібліотека імені Олени Пчілки (http://ounb.lutsk.ua/). До послуг студентів та НПП бібліотека ВНУ імені Лесі Українки (http://library.vnu.edu.ua). Фонди бібліотеки, електронні ресурси, репозитарій, фонд кваліфікаційних робіт та дисертацій, наукова періодика, навчально-методичні розробки НПП доступні здобувачам ОП безкоштовно. У бібліотеці створений Коворкінг-Центр «Академ-Бізнес ХАБ», у якому ефективно проводяться тренінги, вебінари, семінари тощо. На факультеті функціонує мережа лабораторій, оснащених сучасною комп'ютерною технікою і програмним забезпеченням (https://cutt.ly/Ywx0oeJ5). В освітньому процесі використовуються також комп'ютерні класи відділу технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» (https://cutt.ly/bwx0oQhw). ВНУ імені Лесі Українки має достатні фінансові, матеріально-технічні ресурси та соціальну інфраструктуру для досягнення цілей та програмних результатів ОП (https://cutt.ly/TTS1eCO).

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

Освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє реалізувати індивідуальні інтереси ЗО завдяки раціональному використанню аудиторій, комп'ютерних лабораторій, обладнання тощо. В університеті працює Наукове товариство аспірантів і студентів, Рада молодих вчених, які організовують щорічно міжнародні науково-практичні конференції. Крім того, функціонує волонтерський рух, дебатний клуб, медіацентр, творча студія «Літературна кав'ярня», туристичний клуб «Меридіан» (https://bit.ly/3wv2LPL) та Центр культури і дозвілля (https://bit.ly/3PDjwkh). У ЗО є можливість брати участь у культурно-мистецьких заходах Центру культури і дозвілля; займатися фізкультурою та спортом; користуватися читальними залами та фондами бібліотеки; розвивати свої творчі здібності за допомогою різноманітних тренінгів, гуртків; підвищувати рівень мовної компетентності у центрах вивчення іноземних мов; отримувати консультаційну допомогу щодо працевлаштування (https://cutt.ly/gwx2hlYC); медичну та психологічну допомогу (https://cutt.ly/3wx2sf2O). На факультеті інформаційних технологій і математики облаштовано коворкінг, де ЗО можуть провести час між заняттями. Відпочити здобувачі можуть у таборі-базі практик «Гарт» (о. Світязь). Вивченням проблем студентської молоді у ЗВО займається відділ молодіжної політики та соціальної роботи (https://bit.ly/3HHGl4y). Для виявлення та аналізу потреб та інтересів здобувачів проводяться опитування. В цілому, студенти ОП задоволені освітнім середовищем у ЗВО ((https://cutt.ly/zwntoDmd).

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

Безпечність освітнього середовища у ВНУ імені Лесі Українки забезпечується дотриманням встановлених

нормативів техніки безпеки та регулюється документами цивільного захисту і техніки безпеки. Усі навчальні приміщення відповідають санітарним нормам та правилам протипожежної безпеки. В об'єктах інфраструктури ЗВО розміщено вогнегасники, схеми евакуації людей, правила поведінки та дії під час пожежі тощо. Контроль за дотриманням вимог здійснює відділ охорони праці (https://bit.ly/3WoANzT) та декан. В аудиторіях підтримуються оптимальна температура, освітленість, здійснюються провітрювання, функціонують укриття (https://bit.ly/3PFPlZI). ЗО систематично проходять інструктажі з техніки безпеки, проводяться бесіди щодо дій в умовах воєнного стану, Дні охорони праці, тематичні зустрічі, семінари (http://surl.li/nndjp, http://surl.li/nndkt). У здобувачів ОП є нормативний освітній компонент Фізичне виховання, працюють спортивні секції. Для змістовного відпочинку і підтримки фізичного здоров'я є можливість провести час на базі практик-таборі «Гарт» (https://cutt.ly/7TS1Vog). Психологічну допомогу можна отримати у Психологічному консультативному центрі (https://cutt.ly/ETS2H62). Велика увага приділяється адаптації першокурсників до навчання (https://cutt.ly/lwcxjycE). Поряд з навчальними корпусами університету розташована Церква Св. Софії Премудрості Божої. Капелан ЗВО проводить особисті зустрічі і лекції зі студентами та працівниками (https://cutt.ly/oTS9fd2).

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?

Освітню, організаційну та інформаційну підтримку ЗО здійснює деканат (оприлюднює електронний розклад, розміщує розклад занять, сесій, атестацій на дошці оголошень, вебсторінці та спільноті факультету у Facebook). На сторінці факультету доступна електронна Скринька довіри для зв'язку ЗО із адміністрацією ФІТіМ. На факультеті реалізується практика кураторства. Куратор надає студентам академічної групи організаційну підтримку: регулярно проводить кураторські години, інформуючи студентів про їхні права і обов'язки, інструктажі з безпеки життєдіяльності, з'ясовує їхні проблеми, заохочує брати участь у науково-дослідній роботі та в культурно-масових заходах. У 2023/2024 навчальному році на факультеті започатковано залучення здобувачів магістерського рівня до наставництва на бакалаврат. Освітню та консультативну підтримку здобувачів вищої освіти забезпечують викладачі ОП, проводячи консультації, індивідуальні бесіди, надаючи відповідні навчально-методичні матеріали, залучаючи до роботи проблемних груп. Гарант ОП інформує ЗО щодо особливостей навчання за ОП, залучає до її обговорення, надає консультативну підтримку, координує роботу НПП щодо вдосконалення ОП. Потужну інформаційно-освітню підтримку здійснює бібліотека ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3VP9OOt). В університеті функціонують відділи та служби, які спрямовані на всебічну підтримку студентів: планово-фінансовий відділ (інформація про вартість навчання); відділ молодіжної політики та соціальної роботи (організація та проведення дозвілля, інформації про вакансії тимчасової та постійної роботи для працевлаштування випускників; підготовка до співбесіди та стресового інтерв'ю з роботодавцем); психологічна служба ЗВО надає здобувачам ОПП консультативну і соціальну підтримку; відділ міжнародних зв'язків постійно інформує студентів університету: про можливості отримання стипендіальних та грантових програм для навчання за кордоном, про програму Подвійний диплом, молодіжні обміни, тренінги, семінари; студентські конференції. Здобувачі вищої освіти мають можливість, окрім державних, отримувати недержавні стипендії різних фондів. Соціальну підтримку також реалізує профспілка студентів університету. Випускники ОП мають можливість укладення тристоронніх договорів (школа, університет, молодий фахівець) й отримання одноразової грошової виплати. Дієвим механізмом підтримки здобувачів освіти є представництво органів студентського самоврядування на всіх рівнях управління ЗВО (у стипендіальних комісіях, ректораті, вчених радах факультету й університету (https://bit.ly/3VsXHqh). У ЗВО затверджений Тимчасовий порядок надання освітніх послуг ЗО з територій, де ведуться активні бойові дії (https://bit.ly/3XAaJD7).
За результатами опитування, яке проводилося у 2023/2024 н. р., 92% здобувачів ОП «Середня освіта. Математика» позитивно оцінюють ефективність системи консультування в університеті, 8% не визначитися з відповіддю ((http://surl.li/ctjgh, вкладка Середня освіта. Математика. Опитування).

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)

У ВНУ імені Лесі Українки для осіб з особливими освітніми потребами організовується навчання на основі застосування особистісно-орієнтованих методів навчання з урахуванням їх індивідуальних особливостей. Особи з особливими потребами, що вступають у ЗВО, користуються правом пільгового зарахування на державну форму навчання. Для студентів з особливими освітніми потребами передбачено: поєднання аудиторної та дистанційної форм навчання; навчально-реабілітаційний супровід; вільний доступ до інфраструктури ЗВО згідно з медико-соціальними показаннями; реалізацію права отримання соціальної стипендії. В університеті створено сучасний Інклюзивний хаб – особливий простір для осіб з інвалідністю та місце проведення тренінгів для людей, які працюють над розвитком інклюзивного суспільства. Психологічна служба ЗВО приділяє увагу психологічній адаптації студентів з особливими потребами до навчання в університеті: проводяться зустрічі, тренінги, вебінари. У межах реалізації Стратегії розвитку університету пандусом облаштовані усі навчальні корпуси (https://bit.ly/3v5QxMC). У корпусі С (8 поверхів) працюють широкі та зручні для зазначеної категорії осіб ліфти (https://cutt.ly/jTDexa9), у корпусах В, С, G використовується спеціальне маркування шрифтом Брайля. На ОП особи з особливими освітніми потребами не навчалися, але у межах факультету такі приклади є. На факультеті діє група студентів-волонтерів.

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?

Процедура врегулювання конфліктних ситуацій на різних рівнях, що виникають у ВНУ імені Лесі Українки, визначається Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки, Положенням про виховну роботу у ВНУ імені Лесі Українки, Положенням про соціальну політику ВНУ імені Лесі Українки, іншими нормативними документами ЗВО, які оприлюднені на офіційному сайті університету (https://cutt.ly/MTDyk9t).
При виникненні конфлікту інтересів з боку будь-яких суб'єктів освітнього процесу здобувач вищої освіти або співробітник має можливість подати звернення на ім'я ректора університету з метою вирішення ситуації. При необхідності наказом ректора створюється комісія з розгляду звернень щодо проявів конфлікту інтересів, склад якої формується відповідно до конкретної ситуації. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальною комісією ВНУ імені Лесі Українки в межах її повноважень відповідно до Порядку формування рейтингу успішності студентів для призначення академічних стипендій. Вирішення питань щодо запобігання корупції здійснюється на підставі Антикорупційної програми університету (затвердженої наказом ректора №10-з від 22 січня 2021 року) та інших локальних актів університету із запобігання проявам корупційних правопорушень (https://cutt.ly/nTDyPV4). У ЗВО працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення фактів неправомірної вигоди (https://bit.ly/3hFP64p, https://bit.ly/3BPLljT). Вирішення спірних питань у галузі академічної доброчесності здійснюється на підставі Кодексу академічної доброчесності та Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників. Вказані Положення є у відкритому доступі на сайті університету.
Роз'яснювальна робота, інформаційні заходи серед НПП та здобувачів вищої освіти щодо хабарництва, корупції й інших службових порушень та форм їх запобігання систематично проводяться адміністрацією університету, деканатом факультету та органами студентського самоврядування. На ФІТіМ систематично проходять виховні заходи, основною метою яких є запобігання проявам дискримінації, сексуального домагання, корупції (наприклад, цикл онлайн-зустрічей у межах Всеукраїнської акції «16 днів проти насильства»). У ЗВО проводяться відкриті лекції із залученням фахівців МВС та ДСНС України, які присвячені профілактиці проявів сексуального насилля, торгівлі людьми, насилля у сім'ї, дискримінації та ґендерної нерівності тощо. З означених питань здійснюються періодичні опитування студентів. Для скарг на факультеті функціонує звичайна та електронна скринька довіри, діє гаряча лінія ЗВО (https://bit.ly/3T8RDBr) на які будь-хто анонімно може надіслати опис факту порушення прав, скаргу, запитання. Під час реалізації ОП випадків застосувань цих процедур не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО регулюється Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3o60Z3x), Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим (бакалаврським), другим (магістерським) та третім (освітньо-науковим, освітньо-творчим) рівнями вищої освіти денної (очної) та заочної форм навчання у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/3BAIn2A), Пояснювальною запискою до складання силабусу ОК (сформовано на основі рекомендацій НАЗЯВО) (https://bit.ly/3LhXgue), рішеннями засідань науково-методичної ради університету (https://bit.ly/3VVIrCC). ОП розробляється робочою групою, до складу якої входять гарант, НПП, представники роботодавців, випускники та ЗО. Функцію моніторингу та надання рекомендацій щодо оновлення ОП та навчальних планів здійснюють навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (https://cutt.ly/GTDuawg) та навчальний відділ (https://cutt.ly/cTrvwww).

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

Відповідно до чинних норм МОН України та внутрішніх нормативних документів, зміст та структура ОП переглядаються та оновлюються не рідше одного разу на рік із урахуванням пропозицій та рекомендацій зацікавлених осіб (здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, академічної спільноти та інших стейкхолдерів). За результатами перегляду зміни в ОП та навчальний план можуть не вноситись. У такому випадку, за потреби, вносяться зміни лише у зміст силабусів ОК. У чинній ОП 2023 р. було проаналізовано та враховано усі зауваження і пропозиції, отримані в результаті громадського обговорення ОП (http://surl.li/psfgz). Враховуючи Проєкт стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, у чинній ОП було змінено освітню кваліфікацію на – Бакалавр освіти за спеціальністю «Середня освіта (Математика)» та професійну кваліфікацію на – Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти; конкретизовано мету ОП; приведено у відповідність перелік компетентностей та ПРН. За результатами обговорення ОП зі ЗО та стейкхолдерами зазнали змін ОК циклу загальної підготовки, зокрема введено ОК Правові основи громадянського суспільства, вилучено – ОК Творчий феномен Лесі Українки та Обчислювальні методи. У циклі професійної підготовки ОК Вікова фізіологія з основами гігієни замінено на ОК Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу; ОК Практика з організації позаурочної діяльності та роботи класного керівника замінена на ОК Педагогічна практика; ОК Теорія ймовірностей та математична статистика розділено відповідно на два ОК (із збільшенням кількості кредитів). Здійснено перерозподіл кредитів між ОК. Оновлення ОП та навчального плану також відбувалось з позицій надання можливості ЗО обирати освітні компоненти вибіркового циклу (3-8 семестри) рівномірно – по два вибіркових ОК в

семестр.

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

Моніторинг ОП регламентується Положенням про порядок розроблення, затвердження, перегляд та закриття освітніх програм у ВНУ імені Лесі Українки (http://surl.li/nruc). ЗО залучені до складу вченої ради факультету, органів студентського самоврядування, що дозволяє їм здійснювати безпосередній вплив на освітній процес. Караханов Д. (здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти) та Мацюк Д. (здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти) увійшли до складу робочої групи з перегляду ОП 2023 року. Крім того пропозиції студентів щодо змісту ОК, ПРН, ОП вносяться як під час зустрічей здобувачів із викладачами, гарантом, деканатом, так і онлайн-анкетування. Усіх здобувачів запрошують до участі в опитуваннях, як загальноуніверситетських (https://cutt.ly/7wvkPxO5, вкладка Моніторинг якості вищої освіти,) так і факультетських (http://surl.li/ctjgh, вкладка Середня освіта. Математика. Опитування) щодо якості освітнього процесу за обраною ОП. Анкетування містить питання щодо процедур оцінювання, задоволеності змістом ОК, формами, методами викладання та ін. У здобувачів була можливість запропонувати включити до переліку/вилучити ті чи інші ОК, оцінити якість навчально-методичного забезпечення ОК, запропонувати інші зміни до ОП. Частину пропозицій студентів було враховано при підготовці оновленої ОП. Так, з ініціативи здобувачів у 2023 році вилучено з ОП ОК Творчий феномен Лесі Українки

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

Відповідно до п. 8.3 Статуту ВНУ імені Лесі Українки (https://cutt.ly/dTDcqVT), Положення про студентське самоврядування у ВНУ імені Лесі Українки (https://bit.ly/35ivoFd) органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу та в заходах щодо забезпечення якості ОП; вносять пропозиції щодо змісту ОП і навчальних планів; беруть участь у засіданнях стипендіальних комісій. До складу вчених рад університету та факультету входять 10 % здобувачів ВО, які мають можливість через публічні виступи та відкриті форуми висловлювати свої думки та пропозиції з питань періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. Інтереси здобувачів представляють члени студентського самоврядування, які входять до складу вченої ради факультету (Болібрух Н., Кібиш М. М., Шукалович І.В.).
Студентське самоврядування вивчає та систематизує пропозиції здобувачів щодо внесення змін до ОП, залучає студентство до опитувань та обговорення ОП, долучається до організації заходів, що популяризують академічну доброчесність на факультеті, відслідковує інформацію щодо працевлаштування та життєвої траєкторії випускників ОП.

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

Університет співпрацює з роботодавцями в контексті розроблення та періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а саме: з Управлінням освіти і науки Волинської області, Департаментом освіти Луцької міської ради. Укладено ряд договорів про співпрацю ЗВО та ФІТіМ із освітніми організаціями та установами, які передбачають, зокрема, співпрацю щодо забезпечення якості підготовки за ОП, організацію педагогічних практик, спільне проведення турнірів та олімпіад, участь у конференціях, семінарах (http://surl.li/nnttz, http://surl.li/nntvc). Для розроблення оновленої ОП до робочої групи ввійшов Юринець О. – заступник директора з навчальної роботи Володимир-Волинського педагогічного фахового коледжу імені А. Ю. Кримського. Обговорення проєкту ОП відбулося навесні 2023 року в рамках семінару «Особливості і тенденції професійної підготовки майбутнього вчителя», на якому були внесені пропозиції роботодавців, зокрема, методистом відділення математики та економіки Волинської обласної МАН Курносовою А., заступником директора з виховної роботи КЗЗСО Луцький ліцей №9 Волинець Я. та ін. Роботодавці виступили рецензентами ОП: директор Волинського наукового ліцею Лозовська І., директор Володимир-Волинського педагогічного фахового коледжу імені А. Ю. Кримського Савельєв М. та ін. Складено перспективний план розвитку ОП, план зустрічей робочої групи ОП зі стейкхолдерами (http://surl.li/psfcw, http://surl.li/pvjrj).

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

Відділ молодіжної та соціальної політики ВНУ імені Лесі Українки активно і безкоштовно надає здобувачам університету допомогу у працевлаштуванні (проводить навчально-тренінгову роботу, відслідковує відкриті вакансії, допомагає в адаптації здобувачів на робочому місці (https://cutt.ly/gwx2hlYC). В ЗВО створена та діє Асоціація випускників ВНУ імені Лесі Українки (https://bitly.ws/UmAp). Підтримці тісних контактів із випускниками сприяє створена Асоціацією сторінка у соціальній мережі Facebook (https://bitly.ws/UmAz). На ФІТіМ існує практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників, яка реалізується через запрошення випускників на дні відкритих дверей, на яких вони презентують власний професійний досвід та інформують здобувачів щодо практичного застосування компетентностей, здобутих під час навчання; спільне проведення круглих столів; спілкування НПП з випускниками під час практики в школах, профорієнтаційної роботи в закладах освіти. Так, у вересні 2023 року відбулося засідання круглого столу «Моя професія–учитель», у якому брали участь недавні випускники ОП, вчителі математики Касперська С., Жолнач Н., Мацюк Д. та Никонюк У. (http://surl.li/nntwc). Крім того, збір інформації щодо кар'єрного росту випускників проводиться шляхом

опитування та у спільноті факультету Facebook. На факультеті оформлений стенд «Наші випускники» та відображено інформацію на сайті. Визначена відповідальна особа, яка проводить моніторинг кар'єрного шляху випускників ОП, – доц. Волошина Т.

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?

У ЗВО освітня діяльність з реалізації ОП координується навчальним відділом та НМВЗЯВО, які здійснюють розробку положень, рекомендацій щодо процедур формування, впровадження в освітній процес ОП та моніторинг їх якості; проводять внутрішній аудит реалізації ОП, результати якого обговорюють на засіданнях Вченої та науково-методичної рад ЗВО, ректорату; розробляють заходи з покращення системи якості освіти, інформують НПП про нові вимоги до організації освітнього процесу. Проходять зустрічі декана, завідувачів кафедр ФІТіМ та гарантів ОП з начальниками навчального відділу Заєць Л. і НМВЗЯВО Балабухою Н. з метою узагальнення результатів внутрішньої ревізії ОП і НП. У ЗВО розроблено та оновлено із врахуванням вимог часу низку нормативних документів. Реагуючи на потреби ЗО у розвитку пізнавальних та творчих здібностей, з ініціативи навчального відділу створено електронний Каталог вибіркових освітніх компонентів; для обміну досвідом розбудови освітніх програм з осені 2019 року НМВЗЯВО започатковано Школу гарантів (https://cutt.ly/7wvkPxO5 , вкладка Школа гарантів). В оновленій ОП враховано недоліки, які виявлені у ході моніторингу ОП. Зокрема, враховуючи Проєкт стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) галузі знань 01Освіта/Педагогіка, змінено професійну кваліфікацію на – Вчитель математики, викладач закладу фахової передвищої освіти, що суттєво розширює можливості працевлаштування випускників ОП, порівняно з попередньою редакцією ОП; враховано необхідність посилення кадрового потенціалу шляхом залучення до викладання за ОП вчителів-практиків; усунуто неповні та неточні відомості про НПП у базі ЄДЕБО. Окрім загальноуніверситетського рівня, моніторинг ОП проводиться щорічно гарантом та представниками адміністрації факультету з метою оцінювання актуальності її змісту, відстеження динаміки якості надання освітніх послуг і ступеня досягнення результатів навчання, визначення якості підготовки випускників та їх готовності до професійної діяльності. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП були виявлені недоліки у побудові силабусів, які були враховані та виправлені: більш детально описано політику оцінювання; оновлено завдання для самостійного опрацювання; списки рекомендованої літератури. Оновлено перелік тем курсових робіт, чітко визначено критерії оцінювання курсових робіт з урахуванням співвідношення балів за захист, оформлення роботи та її зміст. У рамках моніторингу якості освіти проводиться опитування «Освіта очима студентів», метою якого є отримання незалежної думки здобувачів про якість освіти, виявлення корупційних ризиків, збір достовірної інформації про проблеми, які виникають у студентів під час навчання. Результати опитування свідчать про те, що здобувачі ОП загалом позитивно оцінюють якість освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою (http://surl.li/ctjgh, вкладка Середня освіта. Математика. Опитування).

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

В університеті налагоджені та ефективно функціонують процедури реагування на зауваження і рекомендації, які формулюють акредитаційні комісії щодо ОП різних спеціальностей. Результати акредитації ОП розглядаються і аналізуються на засіданнях Вченої і науково-методичної рад університету, у підрозділах університету, які приймають відповідні рішення з метою покращення освітньої діяльності та усунення недоліків. Своїм досвідом діляться колеги з ВНУ імені Лесі Українки, котрі є гарантами, експертами та членами ГЕР, під час засідань Школи гарантів. Так, враховуючи результати акредитацій інших ОП, у 2023 році посилено кадровий склад кафедри математичного аналізу та статистики фахівцями-практиками (на основі сумісництва); активізувалась робота зі здобувачами ОП «Середня освіта. Математика» з інформування щодо можливості зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній освіті; оновлено анкету для роботодавців і здійснюється їх опитування; оновлено матеріальне і методичне забезпечення комп'ютерних класів ФІТіМ; ведеться робота з формування мультимедійної навчальної лабораторії «Шкільний кабінет математики».

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

До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучена як академічна спільнота ВНУ імені Лесі Українки, так і науково-педагогічні працівники інших закладів освіти та наукових інститутів України. Представники академічної спільноти з інших закладів освіти рецензували ОП. Наприклад, серед рецензентів – декан факультету математики, інформатики та фізики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, доктор фізико-математичних наук, професор Працьовитий М. В. Академічна спільнота залучена до рецензування навчальних та навчально-методичних видань, які застосовуються під час реалізації ОП. Так, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач відділу теорії функцій Інституту математики НАН України Романюк А. С. – рецензент навчального посібника «Практикум із дискретної математики» (автор Швай О. Л.).

Учасники академічної спільноти ВНУ імені Лесі Українки залучені до розробки, погодження, затвердження, оновлення та реалізації ОП на всіх етапах її становлення. Викладачі, які забезпечують реалізацію ОП, створюють внутрішню платформу якості освіти шляхом використання свого наукового доробку, підвищення професіоналізму під час стажувань, тренінгів, конференцій, що сприяє постійному розвитку освітньої програми. Практика відкритих лекцій, взаємовідвідувань викладачами занять, проведення науково-методичних семінарів дозволяють виявити сильні і слабкі сторони окремих ОК, форм та методів навчання, системи оцінювання, що сприяє покращенню якості

навчання на ОП.

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

До здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти у ВНУ імені Лесі Українки залучені: ректор, Наглядова рада, Вчена рада, науково-методична рада. У структурі ЗВО продуктивно функціонує НМВЗЯВО, фахівці якого надають методичну та консультативну допомогу при розробці та проєктуванні ОП, організовують Школу гарантів; ініціюють опитування щодо якості ОП; запроваджують практику внутрішнього аудиту ОП. У співпраці з навчальним відділом проводиться розробка та оновлення нормативно-правової бази документів, що регулюють усі аспекти освітньої діяльності. Навчальний відділ забезпечує організацію освітнього процесу, координує методичне та кадрове забезпечення ОП, питання моніторингу результатів навчання ЗО. Науково-дослідна частина сприяє розвитку науково-дослідної діяльності НПП та ЗО. Відділ ТЗН ЦІТКТ реалізує технічне та організаційне забезпечення проведення контролю знань студентів у формі комп'ютерного тестування; інформаційне, програмне та аналітичне забезпечення рейтингового оцінювання НПП; координує та надає методичну підтримку провадження дистанційного навчання. Факультетський рівень організації та контролю за якістю реалізується вченою радою факультету, науково-методичною комісією, деканом, завідувачами кафедр, гарантом, НПП та студентським самоврядуванням. Практикується експертиза навчально-методичних видань науково-методичною радою університету, за результатами аналізу якої посібник / підручник отримує рекомендацію до друку, гриф університету.

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?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством і такими внутрішніми документами університету: Статут ВНУ імені Лесі Українки; Колективний договір ВНУ імені Лесі Українки; Правила внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки; Кодекс академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки; Положення про організацію освітнього процесу на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях у ВНУ імені Лесі Українки; Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки та ін. Названі документи змінюються відповідно до чинного законодавства (https://cutt.ly/9TGcSPg). В університеті запроваджено електронний розклад занять, документообіг з використанням хмарного середовища Офіс 365. Новини, оголошення, важливі події та заходи з життя факультету висвітлюються на сайті ФІТіМ (https://bit.ly/3SeWiAE) та офіційній сторінці факультету у Facebook (https://www.facebook.com/fitim.education).

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

Проєкти ОП, НП та анкети для пропозицій розміщуються на офіційному вебсайті Волинського національного університету імені Лесі Українки у вкладці Громадське обговорення ОП > Освітньо-професійні програми (https://bit.ly/3SqkK2J).

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

Інформація про ОП розміщена на сайті ЗВО (вкладка – Каталог освітніх програм та вибіркових освітніх компонентів) (https://bitly.ws/UcYT) та на сторінці ФІТІМ (вкладка – Середня освіта (Математика) (http://surl.li/ctjgh).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:
- Фундаментальний підхід у викладанні математичних та психолого-педагогічних освітніх компонентів, який забезпечується постійним та тісним зв'язком між практичною та теоретичною підготовкою здобувачів. ОК, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість підготувати компетентного, здатного до інновацій вчителя математики.
- Дієвим механізмом формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів є загальноуніверситетський Каталог освітніх програм та вибіркових ОК.
- Суттєво зросли показники наукової активності ЗО, прослідковується позитивна динаміка кількості студентських публікацій та наукових робіт, поданих для участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт.
- Особливістю навчання на ОП є діюча програма «Подвійний диплом», у рамках якої здобувачі освіти мають можливість безкоштовно навчатися у закордонному закладі-партнері. Налагоджена організація міжнародної

кредитної мобільності здобувачів.
- Впроваджено та унормовано елементи дуальної освіти в навчальний процес за ОП.
- Випускники ОП мають можливість продовжити навчання у ВНУ імені Лесі Українки за освітньо-професійною програмою на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика).
- НПП, задіяні до реалізації ОП, активно співпрацюють із закладами середньої та позашкільної освіти, мають досвід роботи зі школярами.
- Багаторічна співпраця зі стейкхолдерами (випускниками, роботодавцями, науковцями тощо), активне залучення їх до модернізації ОП, а також до освітнього процесу за ОП.
- Потужний кадровий потенціал науково-педагогічних працівників, що забезпечують викладання як обов'язкових, так і вибіркових освітніх компонентів. Викладацький колектив двох випускових кафедр являє собою сформовану наукову математичну школу, що представляє Волинь в Україні та за її межами.
- Прозорість і відкритість освітньої діяльності за ОП та дотримання норм академічної доброчесності забезпечує її позитивний імідж у регіоні та за кордоном. ЗВО отримав високе визнання та здобув відзнаку в номінації «Найкращі практики із забезпечення якості освіти» від Ради Європи (грудень 2021 р.).
- Компактне розташування навчальних корпусів, гуртожитків, закладів харчування, баз практики та інших елементів соціально-побутової інфраструктури ЗВО забезпечує комфортне освітнє середовище для здобувачів освіти.
- ОП реалізується у стінах ВНУ імені Лесі Українки – одному із провідних закладів вищої освіти регіону, який, маючи більш як 80-річний досвід підготовки вчителів математики, демонструє динамічний розвиток, стабільне оновлення і демократизацію усіх сфер. Університет сприяє професійному та науковому розвитку НПП через систему преміювання та стимулювання.

До слабких сторін ОП можна віднести: труднощі при визначенні нормативних і вибіркових ОК, що зумовлено відсутністю затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю; потребує модернізації матеріально-технічне забезпечення ОП.

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

Здійснюючи моніторинг сучасного ринку освітніх послуг, враховуючи освітні традиції підготовки вчительських кадрів на Волині, вважаємо правильним рухатись в обраному напрямку підготовки фахівців за ОП «Середня освіта. Математика» за умови гнучкості ОП відповідно до запитів сучасного суспільства.

Перспективами розвитку ОП упродовж найближчих трьох років є:
- Подальше удосконалення ОП «Середня освіта. Математика» після розробки та прийняття Стандарту вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика). Приведення відповідно до Стандарту нормативного змісту підготовки здобувачів, форми атестації тощо.
- Розширення зовнішньої та внутрішньої мобільності НПП і здобувачів освіти.
- Проходження підвищення кваліфікації, професійної та викладацької майстерності та стажування НПП, що викладають за ОП, у педагогічних закладах вищої освіти. Формування компетентностей НПП і ЗО із використанням можливостей формальної, неформальної та інформальної освіти.
- Оновлення матеріально-технічних ресурсів, обладнання кабінетів, лабораторій факультету інформаційних технологій і математики.
- Широка реклама успішних історій кар'єрного зростання випускників ОП, активна, профорієнтаційна робота, яка розширить коло зацікавлених абітурієнтів на ОП.

Перспективи розвитку ОП «Середня освіта. Математика» корелюють із пріоритетними цілями університету на найближчі роки, які викладено у форматі Стратегії розвитку ВНУ імені Лесі Українки.

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: Цьось Анатолій Васильович

Дата: 29.02.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	**Вид компонента**	**Силабус або інші навчально-методичні матеріали**		**Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього***
		Назва файла	**Хеш файла**	
Практика з використання інформаційних технологій в освіті	практика	*ОК29_Практика_з_використ ІТ_.pdf*	5N+hklZujWPOpg/pRk/iS5ewePUs/AQCeC9Za2iBjL4=	*Ресурси бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/ . Комп'ютерний клас С-502 https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=1419.*
Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	практика	*ОК30_Практика з розробки_.pdf*	OWDCC71xkZnLMsVIEK6PXHGXvGKo/pLMOmQSivXyen8=	*Ресурси бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Комп'ютерний клас С-502 https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=1419*
Педагогічна практика	практика	*ОК31_Педагогічна_практика.pdf*	9yTBVajqeKSLQeaWUnY9CPnOL2bXDWe538kIBIltq90=	*Ресурси бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/ . Матеріально-технічне обладнання баз практик.*
Педагогічна практика	практика	*ОК32_Педагогічна_практика 2.pdf*	u+V3jlUrjMc/cyBOnwJnV4T6lvzxy9J6PY4g2/N/7NM=	*Ресурси бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/ . Матеріально-технічне обладнання баз практик.*
Курсова робота з математики	курсова робота (проект)	*ОК26_Курсова робота з математики.pdf*	+Aa3YfBTVNS6gm8S2yFvEM74nlWsnzrOgRgP3N2NU+8=	*Комп'ютерний клас С-502 https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=1419. Читальний зал, фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/ .*
Атестаційний іспит	підсумкова атестація	*ОК33_Атестаційний іспит.pdf*	z5iMktTgLoVoLovBfsse5mLPOaMcxAGbMs41Pk8oIYQ=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Диференціальна геометрія	навчальна дисципліна	*ОК17_ Диференціальна геометрія.pdf*	Bp/Jt4HKFjF8b02A/foL7r7ndPbFgOGGVHySAox+Dg8=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Математичний аналіз II	навчальна дисципліна	*ОК15_ Математичний аналіз.pdf*	yaHSIDDuJxEx9xXk1qGD5QHVgMkcPXBZJ89khjIAeTo=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Комплексний аналіз	навчальна дисципліна	*ОК19_Комплексний аналіз.pdf*	mCG+LNX+qY5AbJ4Hug5ZdSz8wfI30C6l8NFYAIN/koc=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Функціональний аналіз	навчальна дисципліна	*ОК20_Функціональний аналіз.pdf*	XoC5Rb9ET2MdqfOKc5hvu05GE8dT1M8JFNybdjyud/U=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*

Теорія ймовірностей	навчальна дисципліна	*ОК21_Теорія ймовірностей.pdf*	djv9Ml9EniUUzGOIN392ZzV6TP7INtsYcvqMuHnX868=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Математична статистика	навчальна дисципліна	*ОК22_Математична статистика.pdf*	SyNnNp+NkAlL1XmtmnNWENj3MIpAWrWlWnN4fOWYU28=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Методика навчання математики	навчальна дисципліна	*ОК23_Методика навчання математики.pdf*	AYEtdqbZup/fguqTMX/2BeYT3IQUrTSAdVX7xRJ14AM=	*Лекційні аудиторії факультету, інтерактивна дошка Intech RD80A, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	навчальна дисципліна	*ОК24_Практикум_розвязування_на_побудову_та_стереометр.pdf*	eSfLTWSZW2wyrkHSgygIoksUPPWNLdjPUAcYmoAP46g=	*Аудиторія для практичних занять, інтерактивна дошка Intech RD80A, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	навчальна дисципліна	*ОК18_Практикум розв'язуваня задач шкільного курсу математики.pdf*	uueh40zRGdBEjJtEHAYg5V437FML/R7LOc1uV+iLi1A=	*Аудиторія для практичних занять, інтерактивна дошка Intech RD80A, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	навчальна дисципліна	*ОК25_ Методи розв. олімпіадних і конк.задач з матем..pdf*	QP3mvLPRxRdKDILrNrc55M2BV/k/RMvvIhS9EqGuw9s=	*Аудиторія для практичних занять, інтерактивна дошка Intech RD80A, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Курсова робота з методики навчання математики	курсова робота (проект)	*ОК27_ Курсова робота з методики навчання математики.pdf*	doLAV/zObN60n8mfraTtgHd5DJD43TFSP+O7zP0EEOM=	*Комп'ютерний клас С-502 https://cs.vnu.edu.ua/?page_id=1419. Читальний зал, фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/ , репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/*
Психолого-педагогічна практика	практика	*ОК28_Психолого-педагогічна практика.pdf*	OdIE7rre2eumucE9OQfKLwcTItSdftPmvO0seBjCyGw=	*Ресурси бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки (вул. Винниченка, 30а) http://library.vnu.edu.ua/, репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/. Аудиторія для практичних занять, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Україна в європейському історичному та культурному контекстах	навчальна дисципліна	*ОК01_Україна в європейському історичномута культурному контекстах.pdf*	jwvlxsc4jvennLW9B0MYlWVyfByi7zPcvxrlhkFbP80=	*Лекційні аудиторії університету С13-С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-1, С-2, С-3, С-4) для проведення підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування. Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33 . Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua*
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	*ОК2_Українська мова.pdf*	wSUZSUDoziL/68sAUMri+e33tUcubkR4gA7q2rlKYJs=	*Лекційні аудиторії університету С13-С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-1, С-2, С-3, С-4) для проведення*

				підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування. Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33 . Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua /.
Іноземна мова (за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	*ОК3_Іноземна мова (за професійним спрямуванням).pdf*	oNaDnK+ovML+w3nK4HoAufohfvMoZ3V94Uk/sFdyryA=	*Аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-1, С-2, С-3, С-4) для проведення підсумкового контролю у формі комп'ютерного тестування. Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33 .*
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	*ОК4 _Фізичне виховання.pdf*	wGtPxE5C3V8pc5rAxNJATv01FbYIjNeoffcMnE/5HNc=	*Стадіон імені В.І.Завадського (вул. Ярощука, 30), відкритий майданчик для ігрових видів спорту (вул. Винниченка, 30); ігровий спортивний зал, тренажерні зали №1, №2 (навчальний корпус №1 (В), вул. Винниченка, 30). Спортивне обладнання: шведські стінки, комплект брусів, турнік гімнастичний, канат, гімнастичні обручі, комплекти гантелей, гумові амортизатори, скакалки, м'ячі: волейбольні, баскетбольні, футбольні, м'ячі для фітнесу; гімнастичні мати, килимки; тенісні столи, набори для настільного тенісу. Додаткове обладнання: душові кабіни.*
Правові основи громадянського суспільства	навчальна дисципліна	*ОК5_Правові основи громадянського суспільства.pdf*	AnTuL1dC0Ami9EvpjX7umSkbfW/zRLubryIg9V+CVuM=	*Лекційні аудиторії університету С13 - С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Фонди бібліотеки ВНУ ім. Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua /.*
Інформатика та програмування	навчальна дисципліна	*ОК6_Інформатика та програмування.pdf*	C4EdfiVgN0DKPiidp5LmerwZjt9ivWozsx/O+tXKrek=	*Комп'ютерні класи ЦІТКТ (С-9, С-10). Програмне забезпечення класів описано на сайті: http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=33. Платформа дистанційного навчання moodle https://moodle-cs.vnu.edu.ua .*
Диференціальні рівняння	навчальна дисципліна	*ОК16_ Диференціальні рівняння.pdf*	TvTWhTRCc78x05ax2EPV6pDrWA1v9A5qnFB1IXvUgKw=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	навчальна дисципліна	*ОК7_Охорона життя і здоровя учасників освітнього процесу.pdf*	oE0vWCTGXjthaS2jKTJL/5lLDSn0t9CbWX0Y/+nWADk=	*Лекційні аудиторії університету С13-С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Педагогіка	навчальна дисципліна	*ОК9 ПЕДАГОГІКА.pdf*	zylvyasf0Edf5JlnC2q2GdTw50wK4iAhNC8khzNv6JQ=	*Лекційні аудиторії університету С13-С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії*

				факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/ .
Математичний аналіз I	навчальна дисципліна	*ОК10_ Математичний аналіз I.pdf*	Dv2pRUUjdzzHvDOFxJbG3vG3zV+SPWpf9XQBccIEvik=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Дискретна математика	навчальна дисципліна	*ОК11_Дискретна математика.pdf*	ndMOL7RODvy9/Mtb2oFGZVadhA3LD+ZFo6VoFJcFjio=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	*ОК12_Лінійна алгебра.pdf*	qBjrcO4BERsDkqWpCZdj3MDWUWpSZta4U/wc1IPxssg=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	*ОК13_ Аналітична геометрія.pdf*	gxtc6UaAuN74HTalH8a3w1qJtOv/HW6FGM9mve8H4YI=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Алгебра і теорія чисел	навчальна дисципліна	*ОК14_Алгебра і теорія чисел.pdf*	lA/tLSvBPa4Q6zdqFGuLIjTaUiIaDUYFC/SEUzcXvDA=	*Лекційні аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук.*
Психологія	навчальна дисципліна	*ОК8_ Психологія.pdf*	5m+jyHYcjiCLv61Q9vB335nGPWj1WC4HNZxR6iqzZo8=	*Лекційні аудиторії університету С13-С15 http://cit.vnu.edu.ua/?page_id=35 , аудиторії факультету, мультимедійний проектор Epson - EMP – 280, Sony VPL–CS6–1; ноутбук. Фонди бібліотеки ВНУ імені Лесі Українки http://library.vnu.edu.ua/ , інституційний репозитарій https://evnuir.vnu.edu.ua/.*

* 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
190794	Харкевич Юрій Іліодорович	Професор, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1987, спеціальність: Математика і фізика, Диплом магістра, Волинський національний університет імені Лесі	31	Функціональний аналіз	Виконуються пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 14 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr. Науково-методичні публікації: 1. Коренков М.Є., Харкевич Ю.І. Основи функціонального аналізу : навч. посіб. Луцьк : Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2021. 250 с. (11,36 авт. арк.) (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол № 6 від 27.05.2021 р.))

				Українки, рік закінчення: 2020, спеціальність: 014 Середня освіта, Диплом кандидата наук КД 054058, виданий 21.01.1992, Атестат доцента ДЦАР 003024, виданий 28.12.1995, Атестат професора 12ПР 010996, виданий 15.12.2015			2. Abdullayev F.G., Bushev D.M., Imash kyzy M., Kharkevych Yu.I. Isometry of the subspaces of solutions of systems of differential equations to the spaces of real functions. Ukrainian Math. J. 2020. Vol. 71, № 8. P. 1153–1172. (Scopus, Web of Science) 3. Zhyhallo T.V., Kharkevych Y.I. Fourier transform of the summatory Abel–Poisson function. Cybernetics and Systems Analysis. 2022. Vol. 58, № 6. P. 957–965. (Scopus, Web of Science) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. The International Online Conference «Current trends in abstract and applied analysis», Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Сертифікат від 16.05.2022 р., 30 год.) 2. Стажування на тему: «Сучасні методи навчання дисциплін «Функціональний аналіз» та «Теорія міри та інтегралу Лебега», Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра математичного і функціонального аналізу (Довідка № 03.01.20/99 від 28.08.2023р., 180 год.)
285625	Жуковська Тетяна Григорівна	Старший викладач (0,25 ставки), Сумісництво	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080101 Математика	5	Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Вчитель-практик. Вчитель математики КЗЗСО «Луцький ліцей №25 Луцької міської ради». Науково-методичні публікації: 1. Жуковська Т.Г. Застосування математичного аналізу до розв'язування задач шкільного курсу математики. Луцьк: ФОП Покора І.О., Поліграфічний центр «ДрукФормат». 2020, 35 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при

							вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (наказ №14 К/А від 30.05.2019 р.). 30.05.2019 – 12.06.2019. Сертифікат №413/19 (108 годин). 2. Спецкурс за вибором «Теорія і методика навчання розв'язання рівнянь, нерівностей та їх систем: технології, методи». Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти. 10.02.2020 – 14.02.2020р. Свідоцтво АС 02139699/00874-20 від 14.02.2020 р. (30 годин). 3. Онлайн-курс «Медіаграмотність для освітян» Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Сертифікат (від 10.08.2021р.) https://courser.prometheus.org.ua:18090/cert/8e9bb0af265f43119dceed0d04c21b7b (60 годин). 4. Онлайн-курс «Впровадження інновацій в школах». Платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. Сертифікат (від 16.08.2021р.) https://courser.prometheus.org.ua:18090/cert/92bfd0d58495411bbb3c292faaf53c9ea5 (60 годин). 5. Онлайн-курс «Математика: Арифметика, рівняння та нерівності». Студія онлайн-освіти EdEra Сертифікат (від 14.08.2022р.) https://s3-eu-west-1.amazonas. Com/ed-era/cert/b4c26578defa4014b045fa671e43ddb4/valid.html (30 годин).

82463	Дмитроца Олена Романівна	Доцент, Основне місце роботи	Біології та лісового господарства	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 031895, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 020072, виданий 30.10.2008	19	Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Виконуються пп. 1, 3, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1.Коржик О. В., Дмитроца О. Р., Моренко А. Г. Вікові та статеві особливості адаптаційно-резервних можливостей серцево-судинної системи школярів, які проживають у різних умовах екологічного впливу. Modern aspects of scientific research in the context of modernization of biological and natural science education : Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing", 2022. 288 p. С. 122 2.Дмитроца О. Р., Коржик О. В. Гігієна та екологія (модуль: спеціальні питання гігієни та екології). Частина 1 . Матеріали для самостійної підготовки: начальний підручник. Луцьк, 2023. 618 с. (17,1 авторських аркуші) (гриф ВНУ імені Лесі Українки «Рекомендовано», витяг з протоколу засідання вченої ради № 14 від 24.11.2022 р.). 3.Дмитроца О. Р., Коржик О. В. Гігієна та екологія (модуль: спеціальні питання гігієни та екології). Частина 2. Лабораторний зошит: начальний посібник. Луцьк, 2023. 135 с. (3,7 авторських аркуші) (гриф ВНУ імені Лесі Українки «Рекомендовано», витяг з протоколу засідання вченої ради № 14 від 24.11.2022 р.). 4.Дмитроца О.Р. Фізіологічні основи фізичного і психічного здоров'я: методичні вказівки до проведення лабораторних робіт. Луцьк, 2020. 20 с. 5.Дмитроца О., Коржик О., Мотузюк О. Вплив дистанційного навчання на показники гостроти зору школярів. Нотатки сучасної

							біології. 2022. Вип. 2(4). С. 95 – 100. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Навчання «Стратегічний практикум» (2 кредити ECTS). Громадська організація «Вище». Саксонський центр дидактики вищої школи. 10.10.-17.12. 2019 року. Сертифікат, АТ № 42080020/000034-19. 2. Програма підвищення кваліфікації «Методи активізації навчального процесу: сучасні тренди» (1 кредит ECTS). Сумський державний університет, Центр розвитку кадрового потенціалу навчального закладу. 22.02. – 2.03. 2021 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП № 05408289 / 0481-21 3. Онлайн тренінг «Інноваційні підходи до викладання та навчання у закладах вищої освіти» (1 кредит ECTS). Громадська організація «Вище». Саксонський центр дидактики вищої школи. 4–7 травня 2021р. Сертифікат Серія № АТ 42080020/000017-21. 4.Підвищення кваліфікації в навчально-методичному центрі «Школа освітніх інновацій» (6 кредитів ECTS). Національний університет «Острозька академія» 6.09.2021 р. – 19.05.2022 р. Сертифікат СП № 00718/ 22 від 19 травня 2022 р. 5.Онлайн-тренінг «Викладацька майстерність в ЗВО. Випуск третій. «Модуль 2. Компетентнісний підхід у викладанні» (12 год.) Україно-швейцарський проєкт «Розвиток медичної освіти» спільно з ГО «Вище».24.01. – 21.02. 2022 року Сертифікат № 064. 6. Підвищення кваліфікації. Рівненський державний гуманітарний

							університет, кафедра природничих наук з методиками навчання (6 кредитів ECTS). 01.10.2022 р.-31.03.2023 р. Сертифікат № 25736989/000768-23.
83838	Рудянин Іван Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Історії, політології та національної безпеки	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2006, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 006127, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 008333, виданий 27.09.2021	12	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Виконуються пп. 4, 11, 12, 15, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Рудянин І. Суспільна діяльність духовенства УГКЦ середини XIX – початку XX ст. у працях дорадянського періоду та радянської доби. Гілея. Науковий вісник. Вип. 158. 2020. С. 74–78. 2.Рудянин І. П. Розвиток Української революції на Волинському Поліссі в добу Центральної ради. Волинь у роки Української революції 1917–1921 рр.: зб. наук. праць / упоряд. А. Г. Шваб. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. С. 116–126. 3.1. Рудянин І. П., Яцечко-Блаженко Т. В. Українські скарби за кордоном: історія, вивезення та проблема репатріації. Садиба Франка: науковий збірник заповідника «Нагуєвичі» / Ред. кол. Б. Лазорак (голов. ред.), Я. Мельник, М. Мозер, П. Гриценко та ін. Дрогобич: Посвіт, 2020. С. 199–209. 4.Рудянин І. П. Проблема українсько-польських відносин через призму політичної діяльності галицького греко-католицького духовенства у д/п XIX – поч. XX ст. Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії. 2020. № 2. С. 224–244. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування Університет Марії Склодовської-Кюрі, факультет гуманістики (Республіка Польща, м. Люблін). 01.10.2019 – 31.12.2019р.

							Сертифікат 03112/4 від 31.12.2019 р. (6 кредитів ECTS). 2. Онлайн вебінар «Історія техніки і технологій; Історія України». Інститут дослідження та розвитку Люблінського науково-технологічного парку (Республіка Польща, м. Люблін). 15–22 березня 2021 р. Сертифікат ES №4803/2020 від 22.03.2021 р. (1,5 кредити ECTS). 3. Базовий тренінг програми «Молодіжний працівник - 2023». Луцька міська рада Комунальний заклад Луцький міський молодіжний центр. 27–30 червня 2023 р. Свідоцтво № МП 42948109-485-23 (0,8 кредитів ECTS).
78640	Булавіна Світлана Євгенівна	Доцент, Основне місце роботи	Юридичний	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030501 Українська мова та література, Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2004, спеціальність: Правознавство, Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1981, спеціальність: Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом кандидата наук ДК 011499, виданий	26	Правові основи громадянського суспільства	Виконуються пп. 1, 3, 4, 11 12, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1.Булавіна С.Є., Марківська Л.Л. Історіософія правового підґрунтя діяльності національно–культурних організацій Волині 1921-1939 (історіографічний огляд). Історико-правовий часопис: журнал. Одеса: Видавн. дім “Гельветика”, № 2(19). 2022. С. 5–11, 2. Булавіна С.Є., Крисюк Ю.П., Юхимюк О.М. Основи правознавства: навч. посіб. для здобув. осв. неюрид. спец. 3-тє вид., переробл. та допов. / за заг. ред. М. М. Яцишина. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 192 с. Гриф: «Затверджено вченою радою ВНУ імені Лесі Українки» (протокол № 14 від 24.11.2022) 3.Булавіна С. Є. Огляд соціально-правового становища жінок в громадянському суспільстві . Area

				04.07.2001, Атестат доцента 12ДЦ 017495, виданий 21.06.2007			nauki: Lublin: ORKA, №1 (10) 2023. С. 5–13 . 4.Булавіна С.Є., Крисюк Ю. П. Основи права: робочий зошит для самостійної роботи студентів неюридичних спеціальностей 3 вид., перероб. і доп./ за заг. ред. М. М. Яцишина. Луцьк: Вежа-Друк, 2022. 87 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Стажування Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та Міжнародна фундація науковців та освіти (IESF), м. Люблін (Республіка Польща). 31.08.2020 р. - 07.09.2020 р. Сертифікат про Міжнародне підвищення кваліфікації (вебінару) ESN№1313/2020 від 7.09.2020 р. (5 кредитів ЄКТС). 2. Стажування Інститут науково-дослідний Люблінського науково-технологічного парку та Міжнародна фундація науковців та освіти (IESF), м. Люблін (Республіка Польща). 09.11.2020 - 16.11.2020 р. Сертифікат про Міжнародне підвищення кваліфікації (вебінару) ESN№ 2535/2020 від 16.11.2020р. (1,5 кредитів ЄКТС). 3.Підвищення кваліфікації. Волинський національний університет імені Лесі Українки. Факультет міжнародних відносин. Курс «Європейський Союз: місія та організація» програми Європейського Союзу «Еразмус+». 01.10.2021 р. – 27.12.2021 р. Сертифікат від 27.12.2021 р. (3 кредити ЄКТС). 4.Стажування «Using opportunities of cloud services in online training with the USE of MICROSOFT TEAMS and OFFCE 365 PLATFORMS» 01.11.2021р.-

							08.11.2021р. Сертифікат ESNN№8490/2021 від 08.11.2021р. (1,5 кредитів ЄКТС).
87917	Кордунова Наталія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Психології	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: історія, Диплом кандидата наук ДК 008882, виданий 13.12.2000, Атестат доцента 02ДЦ 001350, виданий 28.04.2004	24	Психологія	Виконуються пп. 1, 3, 4, 11, 12, 14, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . 1.Кордунова Н., Мудрак І., Дмитріюк Н. Особливості життєстійкості та адаптивності студентів у кризових ситуаціях. Психологічні перспективи. Вип. 38. Луцьк, 2021. С. 96-109. 2. Кордунова Н. О. Особливості соціалізації студентської молоді в умовах вищого навчального закладу. Психогенеза особистості: норма і девіація: зб. наук. статей; гол. ред. Я. Гошовський. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 105 –116. 3. Кордунова Н. О. Психологічний супровід в кризових ситуаціях та екстремальних умовах: методичні рекомендації до практичних та лабораторних занять. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2019. 60 с. 4.Кордунова Н. О. Конфліктологія та девіантологія: методичні рекомендації до практичних занять. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2022. 36 с. Підвищення кваліфікації (стажування). 1.Навчання за програмою тренінгу «Європейська інтеграція України: компетентний учитель». У рамках реалізації проєкту «Студії ЄС у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (№ 611478-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-CHAIR) програми ЄС «Еразмус+». (2 кредити). Волинський національний університет імені Лесі

							Українки, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти. 15 квітня-10 червня 2022 р. Сертифікат від 10 червня 2022р. 2. Підвищення кваліфікації (стажування) на кафедрі психології Мукачівського державного університету за темою «Психологія криз особистості». ОК Конфліктологія та девіантологія, Психологія реабілітації та паліативна психологія, Психологічний супровід в кризових ситуаціях та адаптація в особливих умовах, Психологія криз особистості, Психологія (Основи психології, Вікова, педагогічна та спеціальна). (12 кредитів ЄКТС), Сертифікат № 177 від 18 січня 2023 р., реєстраційний номер 0177/22. 3. Навчання за програмою тренінгу «Європейський Союз та Україна: компетентний педагог». У рамках реалізації проєкту «Волинський центр європейських студій: зелене та безпечне сусідство», програми ЄС «Еразмус+». (3 кредити ЄКТС). Волинський національний університет імені Лесі Українки, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти. 25 квітня – 26 травня 2023 р. Сертифікат від 26 травня 2023 р
212275	Панченко Вікторія Валеріївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Іноземної філології	Диплом спеціаліста, Сімферопольський державний університет ім М. В. Фрунзе, рік закінчення: 1983, спеціальність: Англійська мова та література	26	Іноземна мова (за професійним спрямуванням	Виконуються пп. 4, 12, 19, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Панченко В. В., Троцюк А. М. English for Mathematicians : навч.-метод. розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 102 с. 2. Гончар К. Л., Панченко В. В., Троцюк А. М. Professional English for Biologists : метод.

							рекомендації. Луцьк, 2021. 124 с. 3.Гусак Л. Є., Воробйова Т. В., Панченко В. В. Комунікативні стратегії формування іншомовної компетентності майбутніх фахівців при вивченні університетського курсу «Англійська мова за професійним спрямуванням (ESP)». Перспективи та інновації науки 2023. № 12(30). С. 147-159. 4.Книш Т.В., Радавська О.М., Панченко В. В. Коучинг як педагогічна технологія викладання іноземної мови у закладах вищої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск №91, 2023. С.119-122. 5.Панченко В. В. Інноваційні технології вивчення англійської мови студентами математичного факультету: Актуальні проблеми сучасної психодидактики: філософські, психологічні та педагогічні. Матеріали п'ятої міжнародної науково-практичної конференції. 20-21 травня 2021 р. Умань. 2021. С.87-91. Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Науково-методичний семінар «Реформування вищої освіти: європейські орієнтири та вітчизняні реалії». Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, 2021.17.05.21р.-28.05.21 р. Сертифікат № 092 серія н/с 2.Підвищення кваліфікації. Міжнародна програма наукового стажування «Видатні Особистості: Вивчення досвіду та Професійних Досягнень для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу»

							Міжнародний Біографічний Інститут (Дубай, Нью-Йорк, Рим, Єрусалим, Пекін). 25.06-16.08.2021. Сертифікат №1133 від 16.08.2021 (6 кредитів).
41634	Мазурчук Олег Тарасович	Доцент, Основне місце роботи	Фізичної культури, спорту та здоров`я	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1992, спеціальність: допризивна і фізична підготовка, Диплом кандидата наук ДК 004012, виданий 02.07.1999, Атестат доцента 12ДЦ 040109, виданий 31.10.2014	24	Фізичне виховання	Виконуються пп. 1, 4, 11,12, 19 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Мазурчук О., Панасюк О., Митчик О., Герасимюк П., Хомич А. Міні-футбол як особливий вид фізичного вдосконалення студенток у процесі навчання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. СНУ імені Лесі Українки, 2020. № 3 (51). С.51–57. 2. Касарда О., Панасюк О., Мазурчук О., Остапчук І. Фізична культура і спорт у навчальному процесі студентів закладів вищої освіти. Історія фізичної культури і спорту народів Європи: Зб. тез доповідей IV Міжнар. наук. конгресу (22–24 вересня 2021 року). Луцьк-Світязь, 2021. С. 37. 3. Вольчинський А.Я., Мазурчук О.Т., Смаль Я.А. Поліпшення фізичної підготовленості студентів шляхом самостійних занять фізичними вправами. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт). Вип. 7(152) 22. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. С.41–45. Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Підвищення кваліфікації (стажування) (1 кредит ECTS). Луцький національний технічний університет, кафедра фізичної культури, спорту та здоров'я, 25.02.2020–

							24.03.2020. Сертифікат №202 від 24.03.2020 р. 2.Підвищення кваліфікації (стажування) (6 кредитів ЄКТС). Луцький національний технічний університет, кафедра фізичної культури, спорту та здоров'я, 01.03.2023 до 01.06.2023 р. Свідоцтво СП 054772967/000370-23.
87716	Головін Микола Борисович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1979, спеціальність: фізика і математика, Диплом кандидата наук КД 061219, виданий 05.06.1992, Атестат доцента ДЦ 005069, виданий 20.06.2002	32	Інформатика та програмування	Виконуються пп. 1, 3, 4,12 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Головін М.Б. Монографія. Психологічні основи методики навчання інформатики. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 120 с. Затверджено вченою радою ВНУ ім. Лесі Українки. Протокол № 7 від 29.06.2021 р. 2. Головін М.Б., Головіна Н. А., Яцюк С.М., Сачук Ю.В. Захист інформації стеганографічним способом мовою Python засобами графічної бібліотеки Pillow. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк, 2020. Випуск 40. С.110-115. 3. Головін М.Б. Комп`ютерно-орієнтовані технології навчання. Електронний курс навчальної дисципліни в середовищі Moodle. Рекомендовано науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі. Протокол № 8 від 17.04.2019р. URL:https://moodle.vnu.edu.ua/course/view.php?id=723 4. Головін М.Б. Інформатика та програмування (3 семестр. Алгоритмізація та програмування на Python) Електронний курс навчальної дисципліни в середовищі Moodle. Рекомендований науково-методичною радою університету до використання у навчальному процесі.

							Протокол №10 від 21.06.2022р. 5. Головін М.Б., Головіна Н. М., Гузачов Д.М., Головіна Н.А. Метод моментів як інструмент комп'ютерної діагностики навчальної діяльності. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Видавництво ЛНТУ, 2020. Вип. 38. С. 67-78. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування. Луцький НТУ, кафедра фундаментальних наук (180 год.),10.11.2020–10.04.2021рр,Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 05477296/000214-21, реєстраційний номер 296 від 22.05.2021р. 2.Участь у роботі науково-практичного семінару "Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю". СНУ імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (108 год.), 29.05.2020 – 12.06.2020рр,Сертифікат про підвищення кваліфікації № 736/20 серія н/с (наказ № 13 К/А від 29.05.2020 р. 3.Критичне мислення для освітян. Платформа масових відкритих онлайн – курсів Prometheus.org.ua,30 год (1 кредит ЄКТС),жовтень – листопад 2021р.,Сертифікат про підвищення кваліфікації від 02.11.2021р. https://courses.prometheus.org.ua:18090/cert/c130f69635a14e6da69296c56d52745c . 4.Курс підвищення професійної компетентності у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів у системі управління

							навчанням Moodle». Волинський національний університет імені Лесі Українки. Відділ технічних засобів навчання, інноваційних технологій та комп'ютерного тестування. 09.02.2022-28.02.2022р.,Сертифікат №4 Наказ №3 к/А від 09.02.22р. 5.Участь у роботі науково-практичного семінару Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях, ВНУ імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (108 год.), 31.05.2023 – 13.06.2023рр, Сертифікат про підвищення кваліфікації № 17/2023 (наказ № 81 К/П від 26.05.2023 р
30552	Філозоф Леонтій Іванович	Старший викладач (0,7 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1971, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ФМ 008202, виданий 22.05.1979	46	Математичний аналіз І	Виконуються пп. 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Філозоф Л.І., Федуник-Яремчук О.В. Двоточкові апроксимації Паде деяких функцій. Математика. Інформаційні технології. Освіта: тези доповідей XII міжнародної науково-практичної конференції, 2–4 червня 2023 р. Луцьк, 2023. С. 47. 2. Філозоф Л.І. Раціональні наближення функцій класу Герглотца. XIX Міжнародна наукова конференція імені академіка Михайла Кравчука: тези доповідей, 11–12 жовтня 2023 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. С. 128 3. Філозоф Л. І., Червінська К. С. Неперервні функції в геометричних задачах на існування. Педагогічний пошук,

							2022. №2. С. 45-49. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково - практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю”, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (Сертифікат № 456/19, серія н/с, наказ №14 К/А від 30.05.2019 р., 108 год.) 2. Науково-практичний семінар «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №108/2023, наказ №81 – К/П від 26.05.2023р., 108 год.)
285304	Антонюк Оксана Петрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність: Математика	26	Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Антонюк О. П., Антонюк Б. П. Практикум розв’язування задач елементарної математики: навчально-методичний посібник. Частина І. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 60 с. 2. Антонюк О. П. З досвіду використання інноваційних методів при викладанні геометричних курсів. Математика. Інформаційні технології. Освіта. Збірник статей № 10/2023. Луцьк, 2023. С. 21-26. 3. Сачева А.В., Антонюк О.П. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках математики. IV Міжнародна науково-практична конференція ІТ-професіоналів і

							аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference» ProfIT Conference, 2021. С.42-43. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь у «Мультимедійній майстерні: сучасні освітні технології (практичний кейс для викладача)», Східно-Європейський Інститут Психології (Україна-Франція), (Сертифікат № ЕЕ-40-620 від 30.06.2020, 12 год.) 2. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями», Волинський національний університет імені Лесі Українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» (Сертифікат №22, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 30 год.) 3. Участь у науково-практичному семінарі «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки (Сертифікат № АС 120-45 серія н/с, наказ №7 /А від 27.05.2022 р., 108 год.) 4. Участь у науково-практичному семінарі «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки (Сертифікат № 03/2023, наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., 108 год.)
216732	Нестерчук Оксана Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Філології та журналістики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік	8	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Виконуються пп. 1, 4,12, 19 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . 1. Інтерактивні методи у викладанні курсу «Українська мова за

				закінчення: 1999, спеціальність: 030501 Українська мова і література та народознавство, Диплом кандидата наук ДК 027203, виданий 26.02.2015, Атестат доцента АД 006382, виданий 09.02.2021			професійним спрямуванням». Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Інтердисциплінарні виміри / редактори-упорядники Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький. Конін – Ужгород – Херсон – Кривий Ріг: Посвіт, 2019. С. 165–167. 2.Нестерчук О. Українська мова за професійним спрямуванням : навчально-методичні матеріали для студентів спеціальності «Інформатика», «Прикладна математика», «Математика», «Середня освіта. Математика». Луцьк: Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2023. 53 с. 3. Нестерчук О. Говіркова адаптація власних особових імен у західнополіському і середньополіському діалектах. Acta onomastica / red. Žaneta Dvořáková. Ročnik LXIV. Číslo 1. Praha, 2023. P. 104–111. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Підвищення професійної компетентності у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчання Moodle за спеціальностями". Волинський національний університет ім. Лесі Українки, відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» 6.07 – 25.07. 2022 р. (1 кредит ECTS). СертифікатNº 8, Серія 20-к/п. 2. Підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Лінгвостилістика XXI ст.: стан і перспективи розвитку». Східноєвропейський національний університет ім. Лесі

							Українки. 07.06 – 12.06.2019 р. (заг. кількість : 54 год.). Сертифікат № 691 Серія н/с. 3. Підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Лінгвостилістика XXI століття: стан і перспективи» (1,5 кредита ЄКТС). Волинський національний університет ім. Лесі Українки, кафедра історії та культури української мови.17.06 – 26.06. 2021 р. Сертифікат № 428.21, серія н/с. Наказ № 15 – к/а від 28.05.2021 р. Дата видачі 30.06.2021 р. 4.Підвищення кваліфікації за загальною короткостроковою програмою" Мистецтво публічного виступу: вектор успіху управлінця". Волинська обласна державна адміністрація Волинський регіональний центр підвищення кваліфікації. 07 - 08 листопада 2022 р. (0,4 кредита ЄКТС). Сертифікат №: 49126 КП 20123360/011863-22. 5.Підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Лінгвостилістика XXI століття: стан і перспективи". Волинський національний університет ім. Лесі Українки, кафедра історії та культури української мови. 25.09 – 01.10. 2023 р.. (1 кредит ЄКТС). Сертифікат № 2023-5281, серія АС. Дата видачі 02.10.2023 р.
76349	Ханін Олександр Григорович	Доцент (0,5 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київського ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Математика, Диплом	30	Математична статистика	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Ханін О.Г. Елементи статистичних методів з прикладами практичного застосування: курс лекцій для студентів

				кандидата наук ФМ 038002, виданий 28.11.1989, Атестат доцента 12ДЦ 031651, виданий 26.09.2012			3-го курсу спеціальностей «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», «Прикладна математика», «Інформатика. Освіта». Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 68 с. 2. Ханін О.Г. Статистичні методи в економіці та фінансах: навчальний посібник. Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 210 с. 3. Мекуш О.Г., Ханін О.Г. Елементи кореляційного та регресійного аналізу з використанням Excel/ Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2021. 52 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті", Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації №163/21, наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 90 год.) 2. Наукове стажування з метою отримання компетенцій зі статистичного аналізу реальних даних фінансово-економічного характеру, ТзОВ «Волиньтабак» (м.Луцьк) (Свідоцтво № СП 01-0222 від 24 травня 2022 р., 180 год.) 3. Науково-практичний семінар „Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях", Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації №109/23, наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., 108 год.)
70129	Бушев Дмитро Миколайович	Доцент (0,6 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний	41	Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з	Виконуються пп. 1, 4, 12, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні

				інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1973, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 023619, виданий 12.02.1985, Атестат доцента ДЦАР 000333, виданий 26.05.1994		математики	публікації: 1. Бушев Д.М., Федуник-Яремчук О.В., Соліч К.В. Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики: методичні вказівки. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 70 с. 2. Бушев Д. М., Трачук Т.В. Знаходження формул для розв'язків деяких класів функціональних рівнянь. Математика. Інформаційні технології. Освіта: тези доповідей XI міжнародної науково-практичної конференції, 3–5 червня 2022 р. Луцьк, 2022. С. 12 – 15. 3. Бушев Д.М., Федуник-Яремчук О.В., Трачук Т.В. Розв'язання деяких класів функціональних рівнянь. Математика. Інформаційні технології. Освіта: тези доповідей XII міжнародної науково-практичної конференції, 2–4 червня 2023 р. Луцьк, 2022. С. 15 – 17. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Курси підвищення кваліфікації, Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти (Свідоцтво АС 02139699/00130-19, 18.01.2019 р., 144 год.) 2. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський національний університет імені Лесі Українки,"Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування" (Сертифікат №16, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р.,30 год.) 3. Науково-практичний семінар «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики, (Сертифікат

							№08/2023, наказ №81 – К/П від 26.05.2023р., 108 год.)
39041	Кальчук Інна Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 046702, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 024257, виданий 14.04.2011	19	Диференціальні рівняння	Виконуються пп. 1, 3, 4, 8, 12, 14, 15 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Собчук В.В., Чичурін О.В., Кальчук І.В., Жигалло Т.В. Розв'язування задач аналізу та диференціальних рівнянь засобами комп'ютерної алгебри Mathematica. Київ : Міленіум, 2021. 420 с. (19 авт. арк.) (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол № 14 від 26.11.2020 р.)) 2. Кальчук І.В., Харкевич Ю.І. Екстремальні задачі теорії наближень на класах диференційовних функцій : монографія. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2019. 166 с. (ISBN 978-617-7129-76-8) (Монографія) 3. Kal'chuk I.V., Kharkevych Yu.I., Pozharska K.V. Asymptotics of approximation of functions by conjugate Poisson integrals. Carpathian Math. Publ. 2020. Vol. 12, № 1. P. 138–147. (Scopus, Web of Science) 4. Kal'chuk I., Kharkevych Y. Approximation Properties of the Generalized Abel-Poisson Integrals on the Weyl-Nagy Classes. Axioms. 2022. Vol. 11, № 4:161. (Scopus, Web of Science) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Стажування, Університет гуманітарних і природничих наук ім. Яна Длугоша в м. Ченстохова (Польща), факультет математики та природничих наук (Сертифікат № 104 від 31.05.2019 р., 180 год.) 2. Стажування, Інститут математики НАН України, відділ теорії функцій (Сертифікат № 37 від 30.06.2020р., наказ № 21 К від 25.02.2020 р., 180 год.) 3. The International

							Online Conference «Current trends in abstract and applied analysis», Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Сертифікат від 16.05.2022 р., 30 год.) 4. Стажування на тему: «Сучасні методи навчання дисциплін «Теорія випадкових процесів» та «Прикладні математичні пакети для аналізу даних та моделювання», Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра математичного і функціонального аналізу (Довідка № 03.01.20/98 від 28.08.2023 р., 180 год.)
112351	Падалко Ніна Йосипівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1992, спеціальність: Математика і фізика, Диплом кандидата наук ДК 053667, виданий 08.07.2009, Атестат доцента 12ДЦ 027032, виданий 20.01.2011	26	Методика навчання математики	Виконуються пп. 1, 4, 12, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Падалко А. М., Падалко Н. Й. Методика навчання математики: навч. посіб. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. 143 с. 2. Падалко Н.Й. Нові підходи у методиці викладання математичних курсів за вибором в школі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2022. Вип. 66. С. 62-71. DOI: 10.31652/2412-1142-2022-66-62-71 3. Padalko N., Padalko H., Padalko A. On Using Information and Communication Technologies in Process of Mathematical Specialties Education. In: Lecture Notes in Networks and Systems, vol 188. Springer, Cham. (2020) (Scopus) https://doi.org/10.1007/978-3-030-66717-7_61 4. Подоляк В. М., Падалко Н. Й., Падалко Г. А. Оцінка педагогічних умов використання ІКТ в процесі вивчення

							математики. Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ2019): зб. матеріалів доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф., 23-25 травн. 2019 р. Луцьк: ЛНТУ, 2019. С.19-21. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №722/20 серія н/с, наказ №13 К/А від 29.05.2020 р., 108 год.) 2. Науково-практичний семінар «Інформаційні технології в науці та освіті», Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №159/21, серія н/с, наказ №15 К/А від 28.05.2021р., 108 год.) 3. Курси підвищення кваліфікації за напрямом «Розвиток професійних компетентностей», Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти. Управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації (Свідоцтво про підвищення кваліфікації АС 02139699/10412-21, 120 год.) 4. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський національний університет імені Лесі українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та

							комп'ютерного тестування» (Сертифікат №13, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 30 год.) 5. Стажування на тему: оновлення та розширення знань з дисциплін: «Диференціальні рівняння», «Методика навчання математики», «Системна оптимізація та основи логістики», «Системний аналіз, методи оптимізації та прийняття рішень», Луцький національний технічний університет (Сертифікат СП 05477296-000271-22 від 23.03.2022 р. №353, 180 год.) 6. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат № АС 120- 102/22, наказ №7 К/А від 27.05.2022р., 108 год.) 7. Курси підвищення кваліфікації за напрямом «Програма підвищення кваліфікації вчителів математики», Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти, Управління освіти і науки Волинської обласної державної адміністрації (Свідоцтво АС 02139699/05657-23, наказ №05657-23 від 30.06.2023 р., 30 год.) 8. Курси підвищення кваліфікації за напрямами «Предметне навчання», «Використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в навчальному процесі», Український освітянський видавничий дім «Оріон» (Свідоцтво про підвищення кваліфікації ЛШ 39805241/311-23, 30 год.)

60279	Швай Ольга Леонідівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1985, спеціальність: Математика і фізика, Диплом кандидата наук КН 000274, виданий 22.09.1992, Атестат доцента ДЦАР 005809, виданий 25.12.1997	33	Дискретна математика	Виконуються пп. 1, 3, 4, 9, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Швай О.Л. Практикум із дискретної математики: навч. посіб. 2-ге вид., переробл. і допов. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2020. 236 с. Гриф «Рекомендовано до друку вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол №14 від 26.11.2020 р.) 2. Швай О.Л. Комбінаторні задачі: навч. посіб. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2018. 142 с. Гриф «Рекомендовано до друку вченою радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол №14 від 29.11.2018 р.) 3. Швай О.Л. Формування комунікативної компетентності майбутніх вчителів математики. Математика. Інформаційні технології. Освіта. Збірник статей. 2023. №10. С.168-172 4. Швай О. Л., Пожарська К.В. Методичні вказівки по розв'язуванню задач з дисципліни «Комп'ютерна дискретна математика». Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2020. 65 с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.) 5. Швай О. Л., Пожарська К.В. Збірник тестових завдань з дисципліни «Комп'ютерна дискретна математика». Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2020. 52 с. Рекомендовано до друку науково-методичною радою Волинського

							національного університету імені Лесі Українки» (Протокол № 2 від 21.10. 2020 р.) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Наукове стажування, Інститут математики НАН України, відділ теорії функцій (Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) №25 від 30 червня 2019 р., 108 год.) 2. Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивчення дисциплін природничо-математичного профілю”, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №728/20 серія н/с,наказ №13 К/А від 29.05.2020, 180 год.) 3. Науково-практичний семінар «Інформаційні технології в науці та освіті», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №164/21 серія н/с, наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 108 год.) 4. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп’ютерного тестування» (Сертифікат №3, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 108 год.) 5. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях»,

							Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат №120/24 серія н/с, наказ №7К/А від 27.05.2022 р., 108 год.) 6.Підвищення кваліфікації (стажування) «Удосконалення та поглиблення спеціальних фахових компетентностей викладача за освітньою компонентою «Дискретна математика», Луцький національний технічний університет,15.11.2023-15.12.2023 (60год) Свідоцтво про підвищення кваліфікації СП 05477296/000404-23 від19.12.2023р. Реєстраційний No 495
31072	Волошина Тетяна Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1997, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 016629, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 12ДЦ 044504, виданий 15.12.2015	22	Лінійна алгебра	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Волошина Т.В. Лінійна алгебра : навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 312 с. (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол №14 від 26.11.2020); 14,2 автор. арк.) 2. Волошина Т.В. Лінійні зображення скінченних груп: курс лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 104 с. (4,7 автор. арк.) 3. Волошина Т.В. Примітивні підстановочні зображення напівгрупи усіх часткових лінійних перетворень скінченновимірного векторного простору. Відкриті еволюціонуючі системи: збірник тез V Міжнародної науково-практичної конференції. Київ: Вид. Тавр. нац. ун-ту, 2020. С. 196-197. 4. Voloshyna T., Voron I. Finite cyclic semigroups and their cyclic subsemigroups. Current Trends in Analysis and

							Approximation Theory : book of proceedings of the International Workshop (July 18, 2023. Rome, Italy), 2023. P. 40-43. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №436/19 про підвищення кваліфікації від 12.06.2019, наказ №14 К/А від 30.05.2019 р., 108 год.) 2. Наукове стажування, Інститут математики НАН України, відділ динамічних систем та фрактального аналізу (Свідоцтво №38, від 30.06.2020 р., наказ №23 к від 02.03.2020 р. – ІМ НАНУ, 180 год.) 3. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №731/20 про підвищення кваліфікації від 12.06.2020, наказ №13 К/А від 29.05.2020 р., 108 год.) 4. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання

							інформатики (Сертифікат № АС 120-57 про підвищення кваліфікації від 10.06.2022, наказ №7 К/А від 27.05.2022 р., 108 год.)
255466	Гембарська Світлана Борисівна	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 021934, виданий 14.01.2004, Атестат доцента 02ДЦ 013956, виданий 22.12.2006	24	Комплексний аналіз	Виконуються пп. 1, 3, 9, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов.http://surl.li/qhhkr Науково-методичні публікації: 1. Гембарська С. Б., Федуник-Яремчук О. В. Математичний аналіз в прикладах і задачах: навчальний посібник. Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2019. 213 с. 2. Гембарська С.Б., Гембарський М.В. Апроксимативні характеристики класів $B\Omega_{p,\theta}$ періодичних функцій однієї та багатьох змінних. Український математичний вісник. 2019. Т. 16, № 1. С. 88-104. (Scopus, Web of Science) 3. Fedunyk-Yaremchuk O. V., Hembars'ka S. B. Approximation of classes of periodic functions of several variables with given majorant of mixed moduli of continuity. Carpathian Mathematical Publications. 2021. Vol. 13, № 3. P 838 – 850. (Scopus, фахове) 4. S.B. Hembars'ka, I.A. Romanyuk, O.V. Fedunyk-Yaremchuk. Characteristics of the linear and nonlinear approximations of the Nikol'skii–Besov-type classes of periodic functions of several variables. J. Math. Sci. (N. Y.). 2023. Vol. 274, №3. P. 307-326. (Scopus, Web of Science, фахове) Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної

							математики та інформатики (наказ № 13К/А від 29.05.2020 р., № 721/20, 108 год.) 2. Науково-практичний семінар «Інформаційні технології в науці та освіті», Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (№ 147/21, 108 год.) 3. Науково-педагогічне стажування, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, кафедра інтегральних та диференціальних рівнянь (Сертифікат №056/657 від 12.06.2023 р., 180 год.)
101552	Кравчук Ольга Мусіївна	Доцент (0,85 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1977, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук КН 006002, виданий 13.09.1994, Атестат доцента ДЦАР 005205, виданий 26.09.1996	40	Аналітична геометрія	Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: Науково-методичні публікації: 1. Кравчук О.М. Практикум з аналітичної геометрії: навчальний посібник.2-ге вид., переробл. і допов. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2020. 444с. Гриф «Рекомендовано до друку вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки» (Протокол No14 від 26.11.2020 р.). 2. Кравчук О. М. Організація самостійної роботи майбутніх вчителів математики при навчанні аналітичної геометрії. The 4th International scientific and practical conference “Scientific progress: innovations, achievements and prospects”, January 9-11, 2023. MDPC Publishing, Munich, Germany, 2023. С. 279 - 286. 2. Кравчук О.М. Неевклідові геометрії для підготовки висококваліфікованих майбутніх вчителів математики: збірник статей «Математика. Інформаційні

							технології. Освіта». Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. 2021. С. 40-47. 3. Кравчук О.М. Професійна підготовка майбутніх вчителів математики в процесі навчанні аналітичної геометрії: наступність і перспективність. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр.. Випуск 59.Ред. кол. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер» , 2021. С.43-54 Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивчення дисциплін природничо-математичного профілю”, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації № 36/19, Серія н/с, 108 год.) 2. Науково-практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивчення дисциплін природничо-математичного профілю”, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації, номер 734/20 серія н/с , наказ №13 К/А від 29.05.2020 р., 108 год.) 3. Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті”, Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра

							загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації, номер 154/21, Серія н/с ,наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 108 год.) 4. Курс підвищення кваліфікації, Академія цифрового розвитку, Курс «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти» (30 академічних годин – 1 кретит ECTS) (Сертифікат №10GW - 133) 5. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування»(Сертифікат №11, наказ №36 К/А від 29.12.2021, 30 годин) 6. Науково-практичний семінар „Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях", Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат № 120/119, серія н/с, наказ №7 К/А від 27.05.2022 р., 108 год.) 7. Науково-практичний семінар «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики, (Сертифікат №106/2023, наказ №81 – К/П від 26.05.2023р., 108 год.)
91576	Федуник-Яремчук Оксана Володимирівна	Доцент, завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом магістра, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік	17	Математичний аналіз II	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Федуник-Яремчук

				закінчення: 2003, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 039718, виданий 15.02.2007, Атестат доцента АД 005017, виданий 24.09.2020			О.В. Функції обмеженої варіації. Інтеграл Стілтьєса: методичні вказівки до вивчення дисципліни “Математичний аналіз” для студентів, які навчаються за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика), 111 Математика. Луцьк, 2019. 52 с. 2. Федуник-Яремчук О.В., Гембарська С.Б. Математичний аналіз в прикладах і задачах: навчальний посібник. Луцьк, 2019. 213 с. 3. Федуник-Яремчук О.В. Числові та функціональні ряди: методичні вказівки з дисципліни “Математичний аналіз” для студентів, які навчаються за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика), 111 Математика. Луцьк, 2020. 89 с. 4. Федуник-Яремчук О.В. Ряди та перетворення Фур’є: методичні вказівки з дисципліни “Математичний аналіз” для студентів, які навчаються за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика), 111 Математика. Луцьк, 2021. 46 с. 5. Федуник-Яремчук О.В., Бушев Д.М., Соліч К.В. Інтеграли, що залежать від параметра: методичні вказівки з дисципліни “Математичний аналіз”. Луцьк, 2023. 76 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково - практичний семінар „Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю”, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кафедра вищої математики та інформатики, кафедра прикладної математики та інформатики (Сертифікат № 455/19, серія н/с, наказ №14 К/А від 30.05.2019 р., 108 год.) 2. Наукове стажування, Інститут

							математики НАН України, відділ теорії функцій (Свідоцтво №26 30.06.2019 р., 180 год.) 3. Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті”, Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат № 162/21, серія н/с, наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 108 год.) 4. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання, Волинський національний університет імені Лесі Українки, “Центр інноваційних технологій та комп’ютерного тестування” (Сертифікат № 4, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 30 год.) 5. Науково-практичний семінар „Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях”, Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат № 120/119, серія н/с, наказ №7 К/А від 27.05.2022 р., 108 год.) 6. Науково-практичний семінар «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра загальної математики та методики навчання інформатики, (Сертифікат №106/2023, наказ №81 – К/П від 26.05.2023р., 108 год.)
285304	Антонюк Оксана Петрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність:	26	Диференціальна геометрія	Виконуються пп. 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Ілляшенко В.Я., Антонюк О.П. Диференціальна геометрія : навч.-

				Математика			метод. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 172 с. 2. Сачева А.В., Антонюк О.П. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках математики. IV Міжнародна науково-практична конференція ІТ-професіоналів і аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference» ProfIT Conference, 2021. С.42-43. 3. Антонюк О. П. З досвіду використання інноваційних методів при викладанні геометричних курсів. Математика. Інформаційні технології. Освіта. Збірник статей № 10/2023. м. Луцьк, 2023. С. 21-26. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Участь у «Мультимедійній майстерні: сучасні освітні технології (практичний кейс для викладача)», Східно-Європейський Інститут Психології (Україна-Франція), (Сертифікат № ЕЕ-40-620 від 30.06.2020, 12 год.) 2. Курси підвищення професійної компетентності науково-педагогічних працівників у сфері дистанційного навчання «Створення електронних курсів навчальних дисциплін у системі управління навчанням Moodle за спеціальностями», Волинський національний університет імені Лесі Українки, Відділ технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» (Сертифікат №22, наказ №36 К/А від 29.12.2021 р., 30 год.) 3. Участь у науково-практичному семінарі «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки (Сертифікат

							№ АС 120-45 серія н/с, наказ №7 /А від 27.05.2022 р., 108 год.) 4. Участь у науково-практичному семінарі «Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки (Сертифікат № 03/2023, наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., 108 год.)
76349	Ханін Олександр Григорович	Доцент (0,5 ст.), Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київського ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ФМ 038002, виданий 28.11.1989, Атестат доцента 12ДЦ 031651, виданий 26.09.2012	30	Теорія ймовірностей	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Ханін О.Г. Елементи статистичних методів з прикладами практичного застосування: курс лекцій для студентів 3-го курсу спеціальностей «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», «Прикладна математика», «Інформатика. Освіта». Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 68 с. 2. Ханін О.Г. Статистичні методи в економіці та фінансах: навчальний посібник/ Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2020. 210 с. 3. Мекуш О.Г., Ханін О.Г. Елементи кореляційного та регресійного аналізу з використанням Excel. Вол. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк: ВНУ, 2021. 52 с. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар „Інформаційні технології в науці та освіті", Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації №163/21, наказ №15 К/А від 28.05.2021 р., 90 год.) 2. Наукове стажування з метою отримання компетенцій зі статистичного аналізу реальних даних фінансово-

							економічного характеру, ТзОВ «Волиньтабак» (м.Луцьк) (Свідоцтво № СП 01-0222 від 24 травня 2022 р., 180 год.) 3. Науково-практичний семінар „Цифрові технології в освітніх та наукових дослідженнях”, Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат про підвищення кваліфікації №109/23, наказ №81 К/П від 26.05.2023 р., 108 год.)
31072	Волошина Тетяна Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних технологій і математики	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1997, спеціальність: Математика, Диплом кандидата наук ДК 016629, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 12ДЦ 044504, виданий 15.12.2015	22	Алгебра і теорія чисел	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14, 15, 20 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації: 1. Волошина Т.В. Елементи теорії груп: навч. посіб. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 144 с. (Гриф ВНУ імені Лесі Українки, рішення вченої ради (протокол №14 від 24.11.2022)); 6,6 автор. арк. 2. Волошина Т.В. Групи, кільця, поля: курс лекцій. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. 84 с. (3,8 автор. арк.) 3. Волошина Т.В. Котранзитивні піднапівгрупи повної напівгрупи перетворень скінченної множини. Вісник Донецького національного університету. Серія А: Природничі науки. Вінниця, 2019. №1-2. С. 13-19. (Фахове видання України) 4. Voloshyna T. Congruences of permutation representations of the finite symmetric inverse semigroup. 14th Ukraine Algebra Conference : book of abstracts of the International Online Conference, 2023. P. 134. Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін

							природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №436/19 про підвищення кваліфікації від 12.06.2019, наказ №14 К/А від 30.05.2019 р., 108 год.) 2. Наукове стажування, Інститут математики НАН України, відділ динамічних систем та фрактального аналізу (Свідоцтво №38, від 30.06.2020 р., наказ №23 к від 02.03.2020 р. – ІМ НАНУ, 180 год.) 3. Науково-практичний семінар «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, к-ра вищої математики та інформатики, к-ра прикладної математики та інформатики (Сертифікат №731/20 про підвищення кваліфікації від 12.06.2020, наказ №13 К/А від 29.05.2020 р., 108 год.) 4. Науково-практичний семінар «Сучасні інформаційні технології в освіті та наукових дослідженнях», Волинський національний університет імені Лесі Українки, к-ра загальної математики та методики навчання інформатики (Сертифікат № АС 120-57 про підвищення кваліфікації від 10.06.2022, наказ №7 К/А від 27.05.2022 р., 108 год.)
286233	Бартків Оксана Степанівна	Доцент, Основне місце роботи	Педагогічної освіти та соціальної роботи	Диплом спеціаліста, Луцький державний педагогічний інститут імені	28	Педагогіка	Виконуються пп. 1, 3, 4, 12, 14 , 19 пункту 38 Ліцензійних умов http://surl.li/qhhkr . Науково-методичні публікації:

				Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: Педагогіка і методика початкового навчання, Диплом доктора філософії ДК 022681, виданий 23.05.2008, Диплом кандидата наук ДК 022681, виданий 10.03.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016747, виданий 19.04.2007			1. Бартків О.С., Мельник І.М. Педагогічна майстерність.: навч. метод. посіб. (Рекомендовано до друку науково-методичною радою університету. Протокол № 1 від 27 вересня 2023р.). 182 с. 2.Бартків О.С. Формування основ педагогічної майстерності майбутніх учителів Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Випуск 1 (48). 2021. С. 24-29. 3. Бартків О.С. Професійна підготовка майбутніх учителів до організації виховної роботи: сутність та структура. Acta Paedagogika Volynienses. 2021, №.2, С. 10-15. 4. Бартків О.С. Тестовий контроль на заняттях з педагогіки. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки. № 1 (37). Ч. І (2021). С. 40-46. 5. Oksana S. Bartkiv, Antoniuk, V. Z., Alendar, N. I., Honcharuk, O. V., & Durmanenko, O. L. Axiological approach in professional pedagogical education. Linguistics and Culture Review, 5(S4), 687-699. (Скопус). Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Підвищення кваліфікації. Національний університет «Чернігівський колегіум імені Т.Г.Шевченка» (180 год.),10.01.2019-10.05.2019. Довідка про підвищення кваліфікації (стажування) № 04/1-05/33 від 14.05.2019р. 2. Дистанційні курси «Базові навички роботи у системі управління навчанням Moodle» Волинський національний університет імені Лесі Українки (30 год),1 листопада – 28 грудня 2021 року, Сертифікат №249. 3. Освітня програма підвищення

							кваліфікації : методики викладання , інноваційні форми та методи роботи, інклюзивне освітнє середовище. ГО «ІППО», 26листопада 2023р.,Свідоцтво № 801701407065932885, 6 год (0,2 кредити).

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

Програмні результати навчання ОП	**ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)**	**Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН**	**Методи навчання**	**Форми та методи оцінювання**
РН12. Аналізує власну педагогічну діяльність та її результати, здійснює об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.	☐	Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання	Самостійна робота здобувачів (опрацювання	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний

		математики	літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Психологія	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, підготовка рефератів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка письмових контрольних робіт. Оцінювання результатів самостійної роботи (рефератів). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно-групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання завдань практичних робіт. Перевірка письмових контрольних робіт, рефлексивного щоденника. Підсумкове оцінювання: залік.
		Правові основи	Лекції, практичні	Усне опитування, тести,

		громадянського суспільства	(семінарські) заняття – методи проблемного навчання, частково пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації); вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні (ілюстрування, демонстрування), ситуаційний аналіз, прикладні (практичні завдання). Самостійна робота студентів (аудиторна, поза аудиторна), підготовка рефератів і презентацій, консультації.	участь у дискусії, реферат. Підсумкове оцінювання: залік.
		Фізичне виховання	Пояснювально-демонстраційний, проблемно-орієнтований, репродуктивний метод. Виконання контрольних нормативів. Самостійна робота здобувачів.	Тести, виконання індивідуальних завдань, здача контрольних нормативів. Підсумкове оцінювання: залік.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття (методи дослідницькі, проблемно-пошукові, вербальні, аналізу та синтезу). Самостійна робота (виконання творчих завдань), робота в малих групах, консультації.	Усне і письмове опитування. Участь у дискусії, дебатах, Підсумкове оцінювання: екзамен у формі комп'ютерного тестування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
ПРН8. Називає, класифікує і аналізує задачі шкільного курсу математики різних рівнів складності, демонструє здатність їх розв'язувати.	☐	Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Практикум розв'язування задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання,	Усне опитування (індивідуальне,

		шкільного курсу математики	частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік

			зацікавленості.	
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
ПРН7. Демонструє навички розв'язувати типові задачі математичного аналізу, алгебри, диференціальних та інтегральних рівнянь, оптимізації за допомогою чисельних методів.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Диференціальні	Пояснювально-	Усне опитування

		рівняння	ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	(індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
ПРН6. Називає і описує суть методів математичного моделювання природничих та/або соціальних процесів.	☐	Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція,	Усне опитування (індивідуальне,

			пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.

ПРН5. Використовує спеціалізовані програмні засоби комп'ютерної та прикладної математики і інтернет-ресурси.	☐	Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять,

			середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
ПРН4. Демонструє навички розв'язувати конкретні математичні задачі, які сформульовано у формалізованому вигляді; виконує базові перетворення для специфічних ситуацій, застосовує навички управління інформацією і комп'ютерними засобами статистичного аналізу даних.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.

			зацікавленості.	
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
ПРН3. Називає принципи modus ponens (правило виведення логічних висловлювань) та modus tollens (доведення від супротивного) і використовує умови, формулювання, висновки, доведення та наслідки математичних тверджень.	☐	Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації:	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.

			дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.

			методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.

			здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
ПРН2. Демонструє знання фундаментальної математики на рівні теоретичних основ і застосовує методи алгебри, математичного аналізу, дискретної математики, аналітичної та диференціальної геометрії, топології, функціонального аналізу й теорії диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей і математичної статистики, теорії функцій комплексної змінної для досягнення інших результатів освітньої програми.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація,	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування

			евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.

		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії,	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.

			створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
ПРН1. Пояснює основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, описує сучасні тенденції в математиці.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.

			зацікавленості.	
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
РН13. Демонструє знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність	☐	Фізичне виховання	Пояснювально-демонстраційний, проблемно-орієнтований, репродуктивний метод. Виконання контрольних нормативів. Самостійна робота здобувачів.	Тести, виконання індивідуальних завдань, здача контрольних нормативів. Підсумкове оцінювання: залік.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція,	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів

використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.			демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	(ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і	Усне опитування (участь у

			традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно-групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання завдань практичних робіт. Перевірка письмових контрольних робіт, рефлексивного щоденника. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
ПРН11. Показує здатність формувати ціннісний аспект математичного знання, координувати його емоційне сприйняття учнями /здобувачами, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання позитивного ставлення до математики та мотивації учнів/здобувачів до засвоєння її основ та методів.	☐	Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих,	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів,

			дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, міні-проєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Практика з використання інформаційних	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання

		технологій в освіті	пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
РН11. Виявляє навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, пояснює необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами,	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів

			спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в

			демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Фізичне виховання	Пояснювально-	Тести, виконання

			демонстраційний, проблемно-орієнтований, репродуктивний метод. Виконання контрольних нормативів. Самостійна робота здобувачів.	індивідуальних завдань, здача контрольних нормативів. Підсумкове оцінювання: залік.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття (методи дослідницькі, проблемно-пошукові, вербальні, аналізу та синтезу). Самостійна робота (виконання творчих завдань), робота в малих групах, консультації.	Усне і письмове опитування. Участь у дискусії, дебатах, Підсумкове оцінювання: екзамен у формі комп'ютерного тестування.
		Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Лекції, практичні (семінарські) заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації); вербальні (розповідь, пояснення), ілюстративно-демонстраційні (ілюстрування, демонстрування), ситуаційний аналіз, прикладні (практичні завдання). Самостійна робота здобувачів (аудиторна, поза аудиторна), консультації. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії і диспути, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Оцінка участі у дискусії за питаннями для обговорення. Перевірка виконання завдань практичних робіт (індивідуальних, кооперовано-групових). Залік.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчо-репродуктивний, пошуковий методи, робота в малих групах, робота з підручником, словником, таблицями, ілюстраціями та мультимедіа, самостійна робота з підготовки усних виступів (переказів текстів та діалогів), реферативних доповідей і презентацій.	Тести, усне опитування, складання діалогів, презентацій, контрольна робота, лексична контрольна робота, монологічне мовлення, діалогічне мовлення, граматична контрольна робота, лексико-граматична контрольна робота. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі усного іспиту та комп'ютерного тестування.
РН10. Демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.	☐	Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання:

			здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач),	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове

			проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-	Усне опитування

			ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	(індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.

		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і

			та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчо-репродуктивний, пошуковий методи, робота в малих групах, робота з підручником, словником, таблицями, ілюстраціями та мультимедіа, самостійна робота з підготовки усних виступів (переказів текстів та діалогів), реферативних доповідей і презентацій.	Тести, усне опитування, складання діалогів, презентацій, контрольна робота, лексична контрольна робота, монологічне мовлення, діалогічне мовлення, граматична контрольна робота, лексико-граматична контрольна робота. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі усного іспиту та комп'ютерного тестування.
РН9. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове

				оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
РН8. Генерує обґрунтовані думки в галузі професійних знань	☐	Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда),	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи,

як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.			репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.

		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз І	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно-групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання завдань практичних робіт. Перевірка письмових контрольних робіт, рефлексивного щоденника. Підсумкове оцінювання: залік.

		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік
		Правові основи громадянського суспільства	Лекції, практичні (семінарські) заняття – методи проблемного навчання, частково пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації); вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні (ілюстрування, демонстрування), ситуаційний аналіз, прикладні (практичні завдання). Самостійна робота студентів (аудиторна, поза аудиторна), підготовка рефератів і презентацій, консультації.	Усне опитування, тести, участь у дискусії, реферат. Підсумкове оцінювання: залік.
		Фізичне виховання	Пояснювально-демонстраційний, проблемно-орієнтований, репродуктивний метод. Виконання контрольних нормативів. Самостійна робота здобувачів.	Тести, виконання індивідуальних завдань, здача контрольних нормативів. Підсумкове оцінювання: залік.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчо-репродуктивний, пошуковий методи, робота в малих групах, робота з підручником, словником, таблицями, ілюстраціями та мультимедіа, самостійна робота з підготовки усних виступів (переказів текстів та діалогів), реферативних доповідей і презентацій.	Тести, усне опитування, складання діалогів, презентацій, контрольна робота, лексична контрольна робота, монологічне мовлення, діалогічне мовлення, граматична контрольна робота, лексико-граматична контрольна робота. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі усного іспиту та комп'ютерного тестування.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття (методи дослідницькі, проблемно-пошукові, вербальні, аналізу та синтезу). Самостійна робота (виконання творчих завдань), робота в малих групах, консультації.	Усне і письмове опитування. Участь у дискусії, дебатах, Підсумкове оцінювання: екзамен у формі комп'ютерного тестування.
		Україна в європейському історичному та культурному контекстах	Лекції, практичні (семінарські) заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації); вербальні (розповідь, пояснення), ілюстративно-демонстраційні (ілюстрування, демонстрування), ситуаційний аналіз,	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Оцінка участі у дискусії за питаннями для обговорення. Перевірка виконання завдань практичних робіт (індивідуальних, кооперовано-групових). Залік.

			прикладні (практичні завдання). Самостійна робота здобувачів (аудиторна, поза аудиторна), консультації. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії і диспути, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти,	Екзамен – усне і письмове опитування.

			консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв’язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв’язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи

			методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, міні-проєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік
РН7. Демонструє знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.	☐	Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи.

			методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда),	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи.

			репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.

		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами,	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів

			спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	практики. Підсумкове оцінювання: залік.
РН6. Називає і пояснює принципи проєктування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів/здобувачів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями/здобувачам и та їх батьками.	☐	Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Психологія	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, підготовка рефератів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка письмових контрольних робіт. Оцінювання результатів самостійної роботи (рефератів). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно-групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання завдань практичних робіт. Перевірка письмових контрольних робіт, рефлексивного щоденника. Підсумкове оцінювання: залік.
		Інформатика та програмування	Пояснювально-ілюстративний (лекція, демонстрація), інформаційно-розвиваючий, проблемно-пошуковий методи. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувачів, міні-проєкти). Технології дистанційного навчання в Moodle.	Оцінювання індивідуальних та колективних проєктів (ІНДЗ). Тестування, лабораторні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.

		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
РН5. Вибирає відповідні форми та методи виховання учнів/здобувачів на уроках/заняттях і в позакласній роботі; аналізує динаміку особистісного розвитку учнів/здобувачів, визначає ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження,	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної

			узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
РН4. Здійснює добір і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів/здобувачів; критично оцінює результати їх навчання та ефективність уроку/заняття.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків,

			школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, міні-проєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації:	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.

			дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
РН3. Називає і аналізує прийоми цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів/здобувачів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; класифікує форми, методи і засоби навчання предмета в закладах загальної середньої освіти та фахової предвищої освіти.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.

		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
РН2. Демонструє вміння навчати учнів/здобувачів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.	☐	Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації:	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен

			дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Практичні заняття (методи дослідницькі, проблемно-пошукові, вербальні, аналізу та синтезу). Самостійна робота (виконання творчих завдань), робота в малих групах, консультації.	Усне і письмове опитування. Участь у дискусії, дебатах, Підсумкове оцінювання: екзамен у формі комп'ютерного тестування.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум	Практичні заняття – методи	Усне опитування

		розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	(індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи

		онлайн-уроків	методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
РН1. Відтворює основні концепції та принципи педагогіки і психології; враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів/здобувачів.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів Підсумкове оцінювання: залік.практики
		Психолого-педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, самостійної роботи здобувачів, письмова перевірка звітної документації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання:: залік. практики
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі

			робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Педагогіка	Поєднання інтерактивних і традиційних форм навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються платформа дистанційного навчання MOODLE, ZOOM, спеціальні інформаційні технології, такі як відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування тощо. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, проектів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання ІНДЗ, проектів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Психологія	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань, підготовка рефератів і презентацій.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка письмових контрольних робіт. Оцінювання результатів самостійної роботи (рефератів). Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Охорона життя і здоров'я учасників освітнього процесу	Лекції з елементами дискусії, бесіди. Виконання індивідуальних та командно-групових практичних завдань. Самостійна робота здобувачів з підготовки усних виступів з теоретичних питань.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), тести. Перевірка виконання завдань практичних робіт. Перевірка письмових контрольних робіт, рефлексивного щоденника. Підсумкове оцінювання: залік
		Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
ПРН12. Генерує в учнів/здобувачів розуміння основ математичного моделювання, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач, формування математичних компетентностей учнів/здобувачів	☐	Педагогічна практика	Вступна лекція, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (основна школа), самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостереження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з розробки навчально-методичного забезпечення та онлайн-уроків	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів. Захист результатів практики.

			здобувачів.	Підсумкове оцінювання: залік.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв’язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв’язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв’язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Практикум розв’язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв’язування задач. Перевірка виконання

			повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз	Пояснювально-	Усне опитування

		І	ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	(індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Педагогічна практика	Вступна лекція, консультації, практична педагогічна діяльність в умовах закладу загальної середньої освіти (старша школа) /закладу фахової передвищої освіти, самостійна робота з навчально-методичною літературою, нормативними та інтернет джерелами, спостередження, узагальнення, аналіз, синтез, порівняння, збір даних для написання звіту.	Оцінювання професійних умінь в процесі проходження практики, проведених уроків/занять, оцінювання самостійної роботи здобувачів (здійснення аналізу і самоаналізу), письмова перевірка звітної документації згідно вимог до звіту. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
		Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
ПРН9. Знаходить потрібну науково-технічну інформацію у спеціальній науковій і методичній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, зокрема іноземною мовою.	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Курсова робота з методики навчання математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.

		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Іноземна мова (за професійним спрямуванням	Пояснювально-ілюстративний (розповідь, бесіда), творчо-репродуктивний, пошуковий методи, робота в малих групах, робота з підручником, словником, таблицями, ілюстраціями та мультимедіа, самостійна робота з підготовки усних виступів (переказів текстів та діалогів), реферативних доповідей і презентацій.	Тести, усне опитування, складання діалогів, презентацій, контрольна робота, лексична контрольна робота, монологічне мовлення, діалогічне мовлення, граматична контрольна робота, лексико-граматична контрольна робота. Підсумкове оцінювання: заліки та екзамени у формі усного іспиту та комп'ютерного тестування.
		Практика з використання інформаційних технологій в освіті	Вступна лекція, консультації, пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи, навчальна дискусія, самостійна робота здобувачів.	Перевірка виконання навчально-дослідних завдань. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, презентації. Захист результатів практики. Підсумкове оцінювання: залік.
ПРН10. Вибирає математичні методи розв'язування задач, враховує умови виконання математичних тверджень, коректно проектує умови та твердження на нові класи об'єктів, аналізує і упорядковує відповідності між	☐	Атестаційний іспит	Самостійна робота здобувачів освіти, консультації. Проблемно-пошуковий метод, узагальнення, синтез, аналіз, порівняння, зіставлення, структурування навчального матеріалу, виконання практичних завдань, проєктування професійних ситуацій.	Екзамен – усне і письмове опитування.
		Курсова робота з математики	Самостійна робота здобувачів (опрацювання літературних та Інтернет-	Перевірка курсової роботи відносно вимог. Публічний захист курсової роботи.

поставленою задачею й відомими моделями.			джерел, застосування інформаційних технологій), методи частково-пошукові, дослідницькі, консультування.	Підсумкове оцінювання: залік.
		Методи розв'язування олімпіадних і конкурсних задач з математики	Методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач на побудову та стереометричних задач	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі, вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Колоквіуми. Підсумкове оцінювання: залік, залік.
		Методика навчання математики	Лекції з елементами дискусії, бесіди з демонстрацією відеоматеріалів та їх обговоренням. Практичні методи (виконання творчих, дослідницьких завдань; проблемних завдань в групах, індивідуальна робота здобувача, мініпроєкти, ділова гра). Самостійна робота здобувачів.	Усне опитування (участь у дискусії/ дебатах, робота в малих групах, розв'язання кейс- задач), оцінювання самостійної роботи студентів (проектів, проведення фрагментів уроків, позакласних освітніх і виховних заходів у формі ділової гри, здійснення аналізу і самоаналізу проведених уроків та аналізу відеоуроків). Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Математична статистика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Теорія ймовірностей	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації:	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), участь у дискусії, розв'язування задач. Оцінювання результатів ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен.

			дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Функціональний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Комплексний аналіз	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Практикум розв'язування задач шкільного курсу математики	Практичні заняття – методи проблемного навчання, частково-пошукові, дослідницькі (наукові повідомлення, презентації), вербальні (розповідь, пояснення, дискусія), ілюстративно-демонстраційні, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік.
		Диференціальна геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.
		Диференціальні рівняння	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен.

			стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	
		Математичний аналіз II	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Перевірка ІНДЗ. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Алгебра і теорія чисел	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Аналітична геометрія	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів, колоквіуми. Перевірка ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: залік, екзамен.
		Лінійна алгебра	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.
		Дискретна математика	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне), розв'язування задач/кейсів. Контрольні роботи. Підсумкове

			(розв'язування задач/ кейсів), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	оцінювання: екзамен.
		Математичний аналіз I	Пояснювально-ілюстративний (лекція, пояснення, демонстрація, евристична бесіда), репродуктивний (розв'язування задач), проблемно-пошуковий методи, консультування. Самостійна робота здобувачів. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.	Усне опитування (індивідуальне, фронтальне). Перевірка виконання ІНДЗ. Контрольні роботи. Підсумкове оцінювання: екзамен, екзамен.